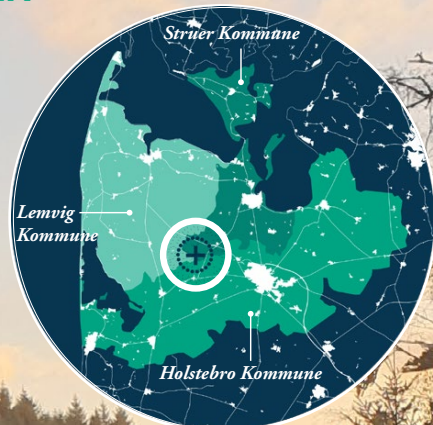




KLIMAPARK NORDVESTJYLLAND

- GRØN ENERGI SYD FOR KLOSTERHEDEN



N
O
R
D
S
Ø
N

NISSUM FJORD

Lemvig Kommune

KLOSTERHEDE PLANTAGE

KILEN

LIMFJORDEN

Struer Kommune

HESTBÆK MOSE

Donskær

DAMHUS Å

MØBORG SKOV

KLIMAPARK NORDVESTJYLLAND

STORÅ

Holstebro

THEUTS PLANTAGE

Holstebro Kommune

NIRÅS

**SKOVGAARD
ENERGY**

STRÅSØ PLANTAGE

ULFBORG PLANTAGE

” *Produktion af grøn strøm kan ikke stå alene, hvis vi vil skabe opmærksomhed om og forbedre vores klima. Skovgaard Energy ønsker i fællesskab at skabe de gode rammer for lokalsamfundene, naturen og kommende generationer - og det gør vi med vores Klimaparker.*

Vision, Skovgaard Energy, 2024

Rådgiver:

NIRÅS

Østre Havnegade 12
9000 Aalborg

**SKOVGAARD
ENERGY**

Havnen 66 1. sal
DK-7620 Lemvig

CVR. 2420 5371

INDHOLD

5	Indledning
6	Den nordvestjyske PtX-værdikæde
9	Projektområdet
11	Eksisterende forhold
19	Områdets udviklingspotentialer
27	Helhedsplan for Klimapark Nordvestjylland



” Vi vil være verdens førende til at udvikle innovative og skalerbare energiløsninger, der fremmer en klimavenlig fremtid både lokalt og globalt.

Vision, Skovgaard Energy, 2024

INDLEDNING

I Klimapark Nordvestjylland bygger vi oven på erfaringer fra etablering af Klimapark Ramme med solceller og verdens første dynamiske ammoniak anlæg, samt udviklingen af Klimapark Nees Hede.

Med Klimapark Nordvestjylland tager vi endnu et skridt i nytænkningen af VE-projekter fra at være tekniske anlæg til at materialisere sig i en ny landskabstype – klimaparken – hvor sameksistens, biodiversitet og multifunktionalitet er i fokus.

Vi tilstræber at integrere fremtidens energianlæg i et på mange måder presset landskab. Gennem multifunktionel og bæredygtig arealanvendelse sikrer vi merværdi på en lang række andre vigtige dagsordner som natur og biodiversitet, bosætning og rekreation samt landbrug. Det er ambitiøst, men ikke urealistisk.

Klimapark Nordvestjylland er en del af en større værdikæde, der handler om en helt nødvendig grøn omstilling af samfundet. Men det handler også i høj grad om udvikling og fremtidssikring af virksomheder, jobs og uddannelse i Nordvestjylland, med afsæt i innovation og forædling af den store energiproduktion, der kendetegner vores landsdel. Vi lader os ikke nøje med en rolle som "stik-kontakt". Vi taler derimod om investeringer for et to cifret milliardbeløb, som potentielt kan skabe tusindvis af varige jobs. Klimaparken er et afgørende led i værdikæden, som leverandør af grønne elektroner til en PtX-industri i Idomlund.

Klimapark Nordvestjylland og North Sea Hydrogen fase 1 er gensidigt afhængige. Den grønne energi, som Klimapark Nordvestjylland kan producere, skal bruges direkte til at understøtte etableringen af PtX-brintproduktion i Energy Hub Holstebro. Klimaparken er leverandøren - PtX-anlægget er aftageren. På

den måde er projekterne hinandens forudsætninger. Projekterne skal realiseres sideløbende for at sikre den nødvendige samtidighed.

Med EU-kommissionens Clean Industrial Deal, Green Deal, The European Climate Pact samt energiaftalen om en firedobling af elproduktionen fra solenergi og landvind frem mod 2030, er der pres på at få installeret mere vind og sol i energisystemet. Men det skal gøres klogt.

Det skylder vi ikke mindst naboerne, der skal leve med anlæggene, men også fordi vi oplever et stort og stigende pres på arealressourcerne. Ifølge Teknologirådets rapport "Prioritering af Danmarks areal i fremtiden" fra 2017 var der allerede lagt planer for 130-140 pct. af Danmarks areal. Det handler om alt fra byer, der vokser ud i landskabet, infrastruktur, placeringen af vedvarende energianlæg, tilpasning til klimaforandringer, udtagning af lavbundsgrunde, ønsker om større sammenhængende naturarealer mm. Det pres er ikke blevet mindre siden rapporten udkom, senest med Grøn Treparts aftalen fra 2024 med en markant omlægning af Danmarks areal til natur.

Derfor skal vi placere vedvarende energi, hvor vi samtidig kan tilgodese flere formål, såkaldt multifunktionel arealanvendelse. Der er potentiale til at etablere en Klimapark i Sivekær-Donskær-Bur området på mange væsentlige parametre foruden VE, og disse potentialer findes næppe meget større og samtidig realiserbare uanset hvor i Danmark, vi kigger hen.

Udviklingen af Klimapark Nordvestjylland, og udfoldningen af disse potentialer i området, kan både tilgodese den grønne omstilling, naturen og skabe udvikling og merværdi lokalt og regionalt.

EN DEL AF EN STØRRE VÆRDIKÆDE

Den grønne energi, som Klimapark Nordvestjylland kan producere, skal bruges direkte til at understøtte etableringen af PtX-brintproduktion i Energy Hub Holstebro

Klimaparken er leverandøren - PtX-anlægget er aftageren. På den måde er projekterne hinandens forudsætninger. Projekterne skal realiseres sideløbende for at sikre den nødvendige samtidighed

DEN NORDVESTJYSKE PTX-VÆRDIKÆDE

1. Klimapark Ramme

REDDAP
Cirkulær erhvervsudvikling
NH3 Spark
Biogas
Klimapark-innovation

2. North Sea Hydrogen

Etablering af brintproduktion på
Energy Hub Holstebro

3. Klimapark Nordvestjylland

Grøn strøm direkte koblet til fase 1
PtX på Energy Hub Holstebro

4. Forædling

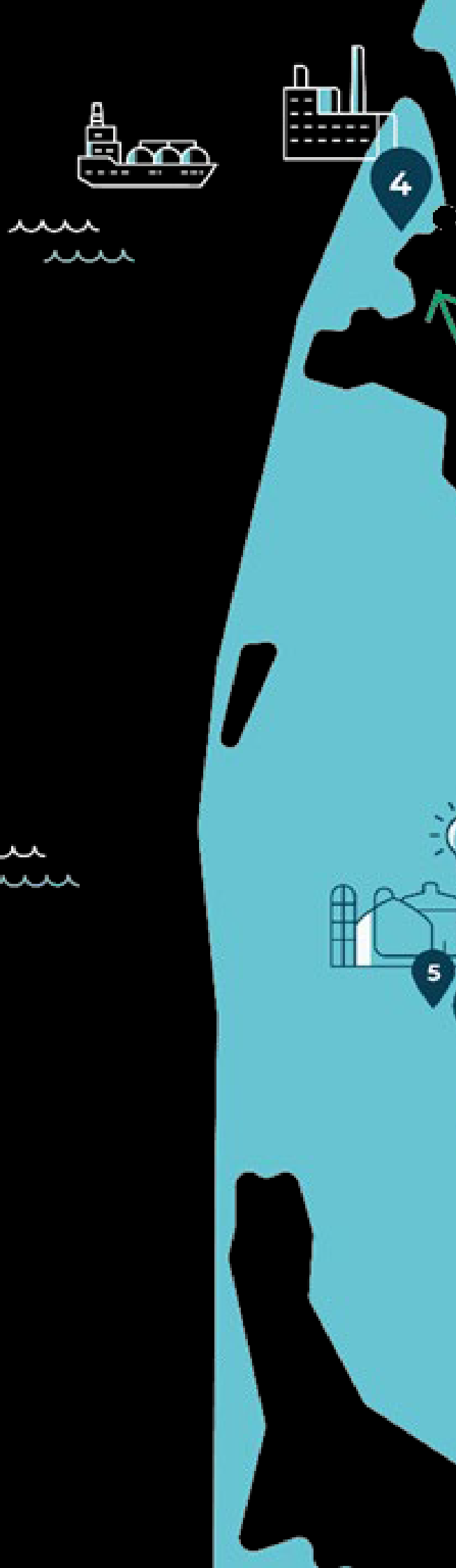
Ammoniakproduktion og -
udskibning

5. Nordvestjysk biomasse

Landmænd leverer til og er medejer af Måbjerg
Biogasanlæg

6. Regional brintinfrastruktur

Etablering af en regional brintinfrastruktur med
nationalt potentiale







*Udsigt over projektområdet set fra Don-
skærvej, vest for Klimaparken. Billedet er taget
fra den højereliggende Møborg Bakkeø, og det
ses tydeligt, hvordan terrænen falder mod det
flade slettelandskab inden for projektområdet.*

PROJEKTOMRÅDET

KLIMAPARK NORDVESTJYLLAND

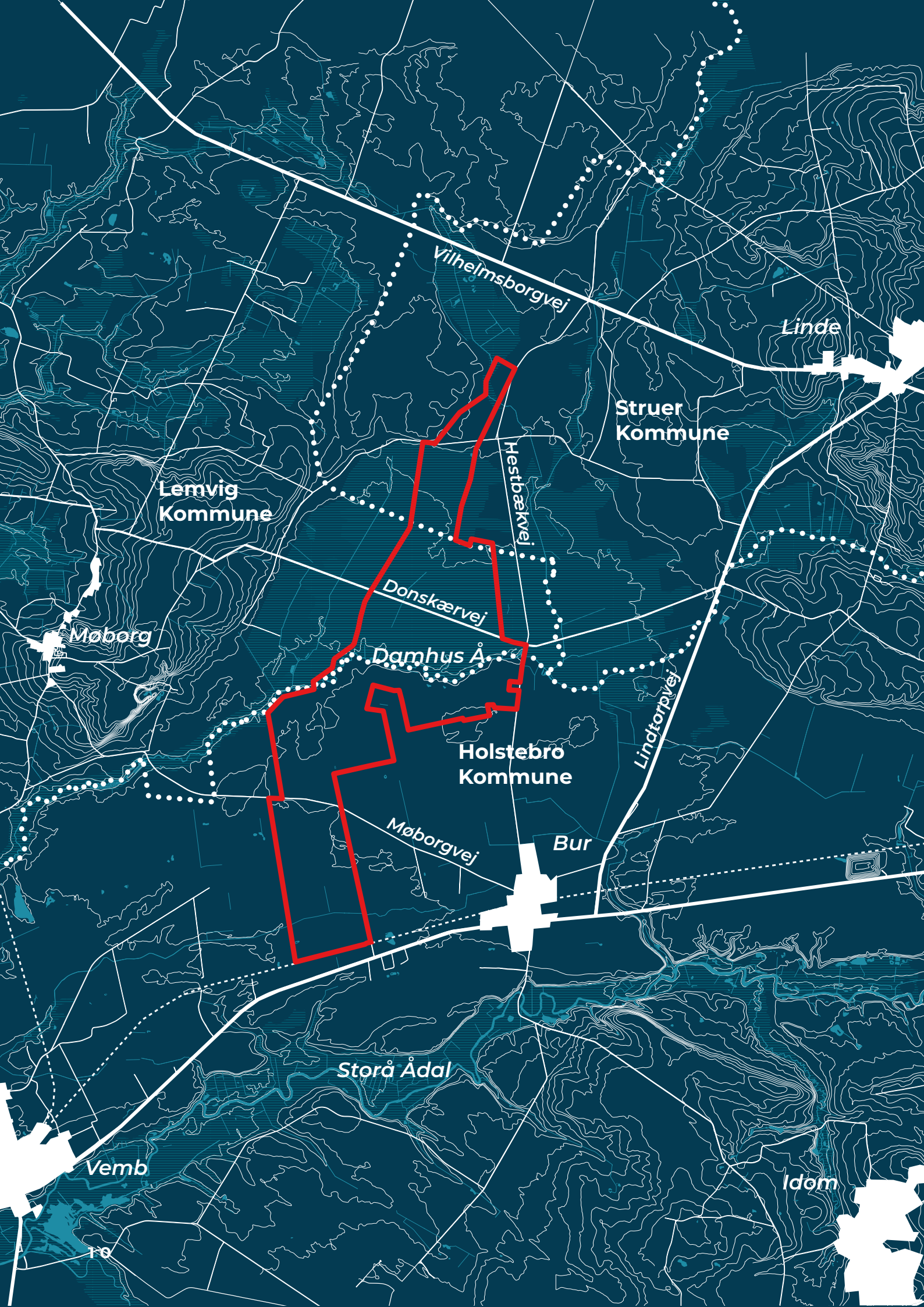
Klimapark Nordvestjylland har areal i Holstebro, Lemvig og Struer kommuner. Klimaparken ligger i landbrugsområdet Sivekær-Donskær-Bur, syd for Klosterheden plantage og ned mod landsbyen Bur. Området rummer stort potentiale for udnyttelse af energiresourcer fra vind og sol.

Området er i dag præget af intensiv landbrugsdrift. Skovgaard Energy har et ønske om, at der fortsat kan drives landbrug i sameksistens med klimaparken, men sammen med de øvrige arealinteresser skal også landbrugets arealanvendelser gentænkes for at opnå en helhedsorienteret og multifunktionel arealanvendelse.

Potentielt vil parken kunne bidrage til at skabe en grøn forbindelse mellem Danmarks tredjestørste sammenhængende skovområde, Klosterheden i nord, og plantagerne Teuts, Ulfborg og Stråsø i syd. Fra øst og mod vest løber grønne og blå forbindelser med Damhus Å og Storå, i vandoplandet til Nissum Fjord.

Klimapark Nordvestjylland skal sikre nye grønne elektroner til etablering af en PtX-industri i Energy Hub Holstebro beliggende i Idomlundområdet vest for Holstebro og understøtte en fremtidig brintinfrastruktur i Nordvestjylland og en nordvestjysk værdikæde med biomasse/biogas, ammoniak og forædling.





Lemvig
Kommune

Struer
Kommune

Holstebro
Kommune

Vilhelmsborgvej

Hestbækvej

Donskærvej

Lindtorpvej

Møborgvej

Damhus Å

Storå Ådal

Linde

Bur

Vemb

Idom

10

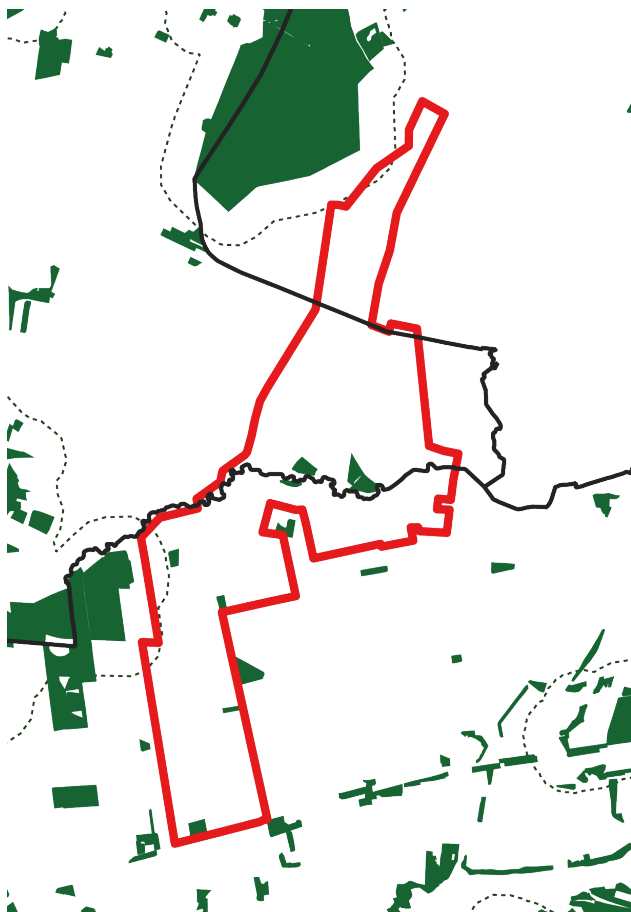
◀ *Klimapark Nordvestjylland ligger i overgangen mellem Struer, Lemvig og Holstebro Kommune, i det flade slettelandskab mellem landsbyerne Linde, Møborg og Bur.*

EKSISTERENDE FORHOLD

I dette afsnit beskrives områdets eksisterende forhold, herunder de planmæssige bindinger, som har betydning for en udvikling af området.

BLÅ OG GRØNNE STRUKTURER

EKSISTERENDE FORHOLD

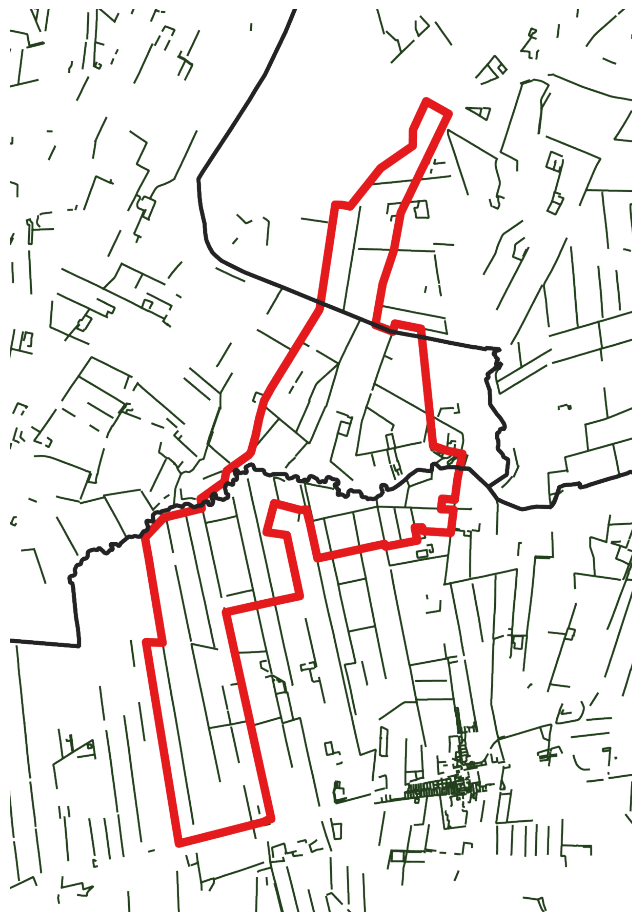


Skov

Mod nord grænser projektområdet op til Klosterheden plantages sydligste afgrænsning, kaldet "Sækken", og den mindre Møborg Skov mod vest.

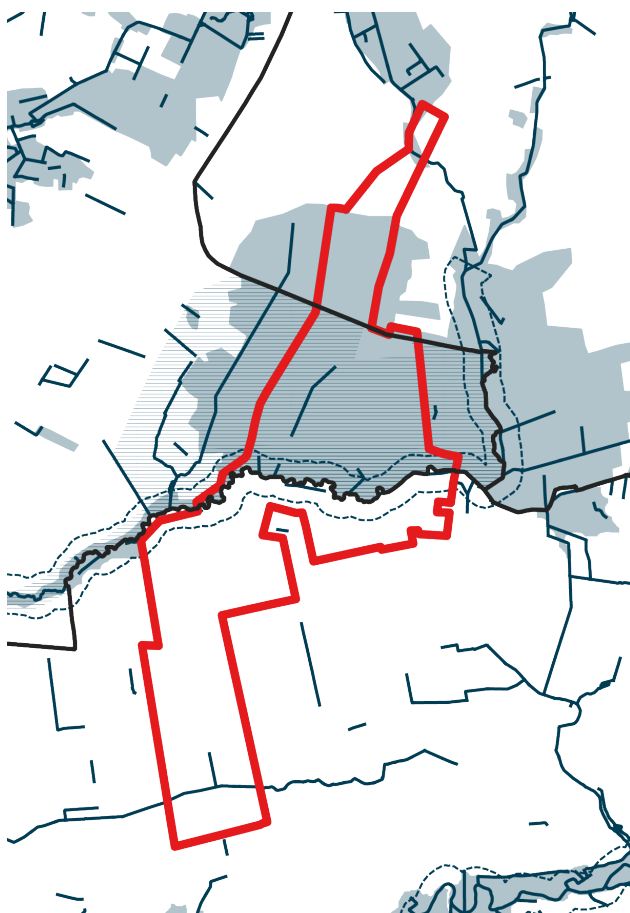
Begge skove er omfattet af en skovbyggelinje, som er vist med stiplede linje, og som berører mindre dele af projektområdet.

Inden for projektområdet findes enkelte mindre arealer med skovbevoksning.



Hegnsstrukturer

Projektområdet rummer en række læhegn som afgrænser landbrugsarealer i nogle relativt store markblokke. Særligt arealerne syd for Damhus Å er præget af karakteristiske lange nord-sydgående læhegnstrukturer, der afspejler områdets kulturbetingede udnyttelse som opdyrkning af den oprindelige hedeslette. Læhegnene vurderes overvejende at være i god tilstand og med en tæt karakter, der derved har en god afskærmende virkning.



Blå strukturer

Projektområdet gennemskæres i øst-vestlig retning af Damhus Å, som afvander til Nissum Fjord. En række mindre vandløb i oplandet løber til Damhus Å. Langs projektområdet mod øst løber Hestbæk, som udmunder i Damhus Å. Damhus å er omfattet af en åbeskyttelseslinje, som vil blive respekteret i forbindelse med udviklingen af området.

Den nordlige del af projektområdet er i kommuneplanen udpeget som lavbundsområde. Det omfatter området Donskær, der i midten af 1900-tallet blev drænet og opdyrket. Området har i dag stadig karakter af et opdyrkningsskandskab, fladt og vidstrakt med grøfter og enkelte tilbageblevne kær.



Klima-lavbundsprojekter og VP3-projekter

Uden for planafgrænsningen mod nord ligger Hestbæk Mose. Her er Naturstyrelsen i gang med et klima-lavbundsprojekt, Hestbæk-Riskær-Anglandsmosen, i samarbejde med Struer og Lemvig Kommuner. Der er gennemført forundersøgelser i 2023/24.

Struer Kommune har i 2024 gennemført en række strækningbaserede indsatser i Hestbæk-Riskær bæk, og ifølge VP3 indsatsplaner (i høring) for vandløb står Holstebro og Lemvig Kommune overfor at skulle gennemføre nogle mindre strækningbaserede restaureringer i Damhus Å inden 2027.

NATUR OG BIODIVERSITET

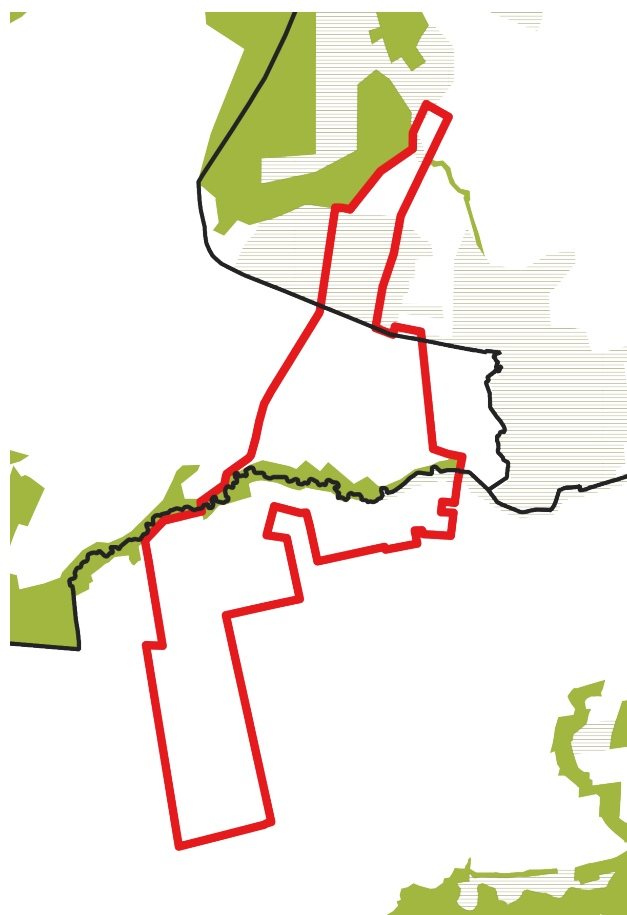
EKSISTERENDE FORHOLD



Beskyttet natur

Der er kun begrænset forekomst af § 3 beskyttet natur inden for projektområder. Den beskyttede natur udgøres primært af engarealerne omkring Damhus Å, hvor der også forekommer mindre mosaikker af mose og overdrev.

Desuden er der et beskyttet hedear-eal omkring Sækken samt enkelte mindre mosaikker med beskyttet hede, dog er disse uden for planafgrænsningen.



Grønt Danmarkskort

Del af området er omfattet af Grønt Danmarkskort, der omfatter kommunernes udpegning for naturbeskyttelsesområder og økologiske forbindelser.

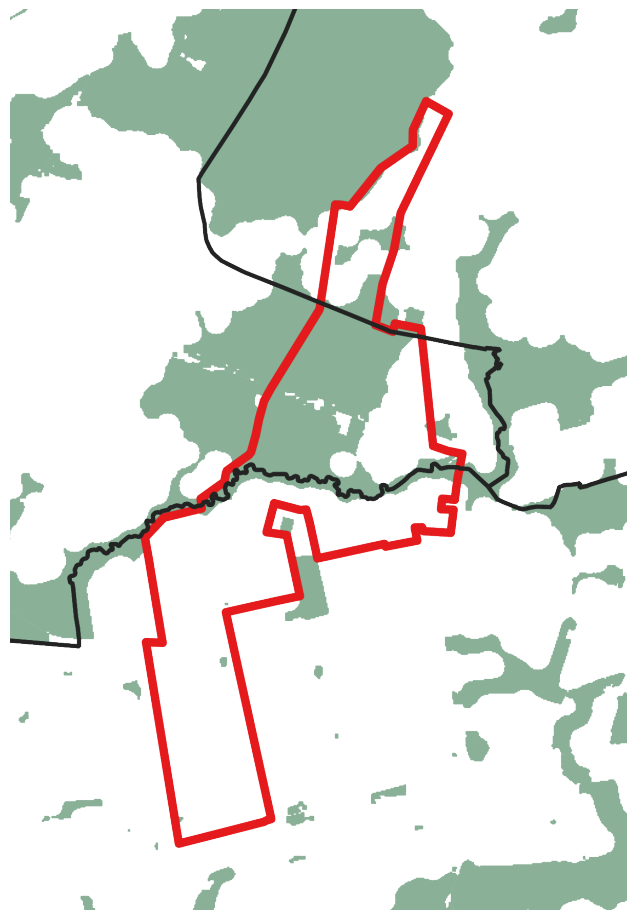
De skraverede områder omfatter områder der er udpeget som potentielle naturbeskyttelsesområder og potentielle økologiske forbindelser. Det omfatter særligt arealer i den nordlige del af projektområdet.

Med etablering af Klimapark Nordvestjylland er der potentiale for at styrke og forbedre naturen i og omkring projektområdet. Det bliver muligt med ophør af landbrugsdrift på arealerne og ved etablering af forskellige naturtiltag med afsæt i eksisterende natur, beskyttelser og potentialer.



Store naturområder (KU)

Klosterheden Plantage, som grænser op til projektområdet i nord, er udpeget i kategorien store naturområder prioritet 1 "vigtigste", og i syd er dele af Storådalene, syd for Bur, udpeget i kategorien store naturområder prioritet 1 "andre gode muligheder".

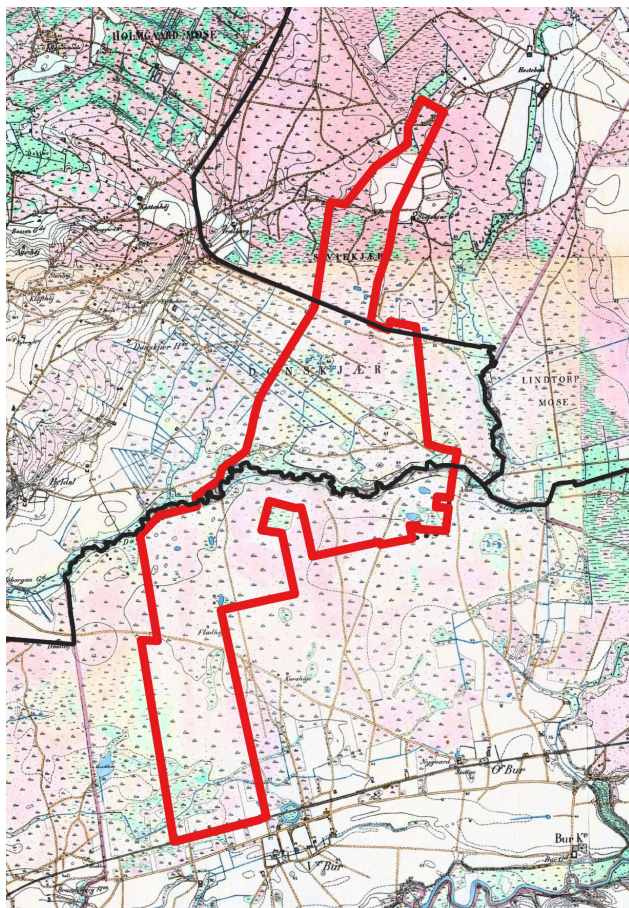


Forslag til 30% beskyttet natur (DCE)

Klosterheden Plantage, dele af Sivekær-Don-skær, de vandløbsnære arealer til Damhus Å og Hestbæk, Lindtorp Mose, dele af Møborg Skov er foreslået udpeget i kategorien forslag til 30% beskyttet natur.

Forslaget til områder i kategorien 30 % beskyttet natur udgør sammen med den allerede eksisterende beskyttede natur og potentialet for store naturområder, de overordnede potentialer for forbedring af natur i og omkring projektområde, som helhedsplanen tager afsæt i.

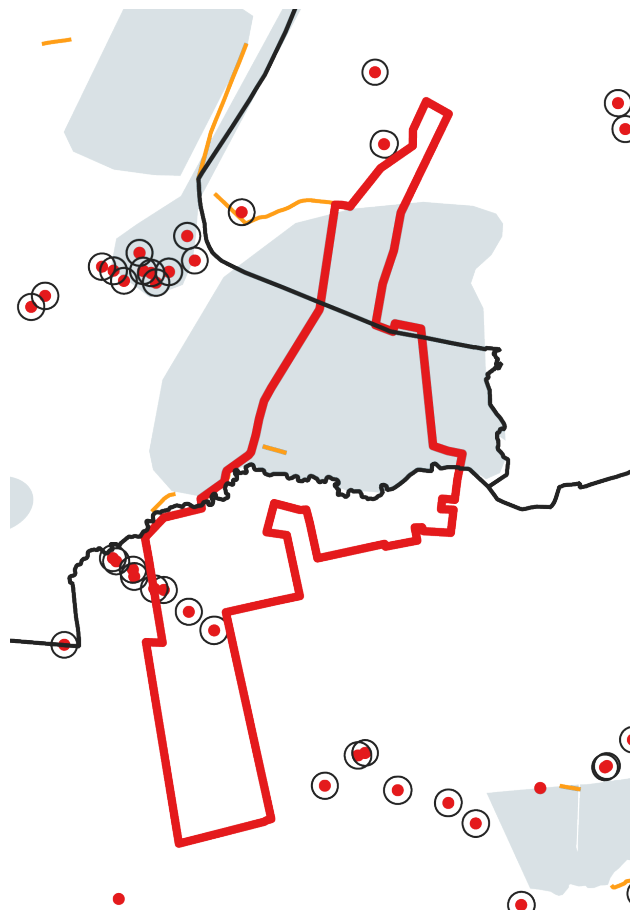
KULTURHISTORIE, LANDSKAB OG GEOLOGI EKSISTERENDE FORHOLD



Kulturhistorisk oprindelse

Projektområdet består overvejende af drænedede og opdyrkede marker, arealer som oprindeligt bestod af eng, mose og hede med græsning og tørvegravning. I midten af 1900-tallet blev Donskær drænet og opdyrket. Området har i dag stadig karakter af et opdykningslandskab, fladt og vidstrakt med grøfter og enkelte tilbageblevne kær.

Den sydlige del af området fra Damhus å til Bur var oprindeligt hede, som blev opdyrket af Hedeselskabet i slutningen af 1800-tallet. Denne del af landskabet er derfor præget af karakteristiske nord-sydgående læhegn, som er etableret i forbindelse med opdyrkningen for at sikre mod sandfygning på den flade slette.

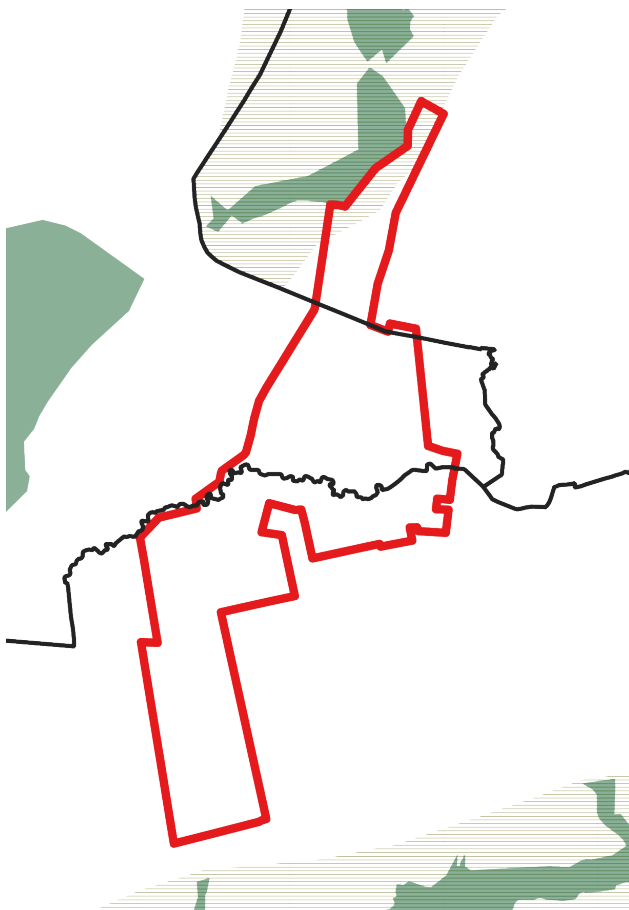


Kulturhistoriske bevaringsværdier og fredede fortidsminder

Donskær er udpeget som kulturmiljø på baggrund af landskabets afspejling af Hedeselskabets kulturbetingede udnyttelse af området med dræning og opdyrkning af det fugtige moseområde.

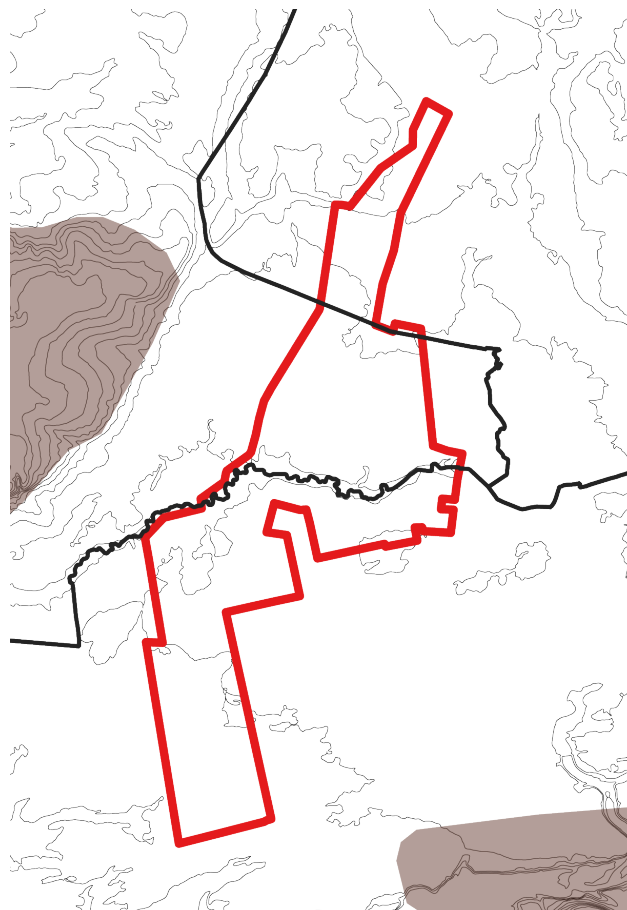
Området indeholder fredede fortidsminder i form af en række gravhøje, som vil blive repekteret i en udvikling af området. Gravhøjene er med til at formidle områdets store tidsdybde, med tidlig menneskelig aktivitet.

Området indeholder enkelte beskyttede jord- og stendiger, som ligeledes vil blive repekteret.



Bevaringsværdigt landskab og større sammenhængende landskaber

Den nordlige del af projektområdet er en del af det større sammenhængende landskab omkring Klosterhede plantage. Derudover er området ikke omfattet af landskabsinteresser.



Geologiske bevaringsværdier

Vest for Donskær hæver en iøjnefaldende bakkeformation, Møborg Bakkeø, sig over det flade slettelandskab. Bakkeøen er med til at afspejle landskabets dannelse i den sidste istid, og udpeget med en geologisk bevaringsværdi.



Dronefoto med udsigt over projektområdet set fra syd. Billedet er taget fra Lyngholmvej, og det ses tydeligt, hvordan det flade slettelandskab præges af lange lige læhegn.



OMRÅDETS UDVIKLINGSPOTENTIALER

I dette afsnit beskrives områdets stedbundne potentialer, som danner grundlag for udformning af helhedsplanen

DANSK NATUR INDIKATOR

” Skovgaard Energy har indgået et flerårigt samarbejde med DCE, Aarhus Universitet, om undersøgelse og udvikling af projektområdets potentialer for naturgenopretning og naturudvikling.

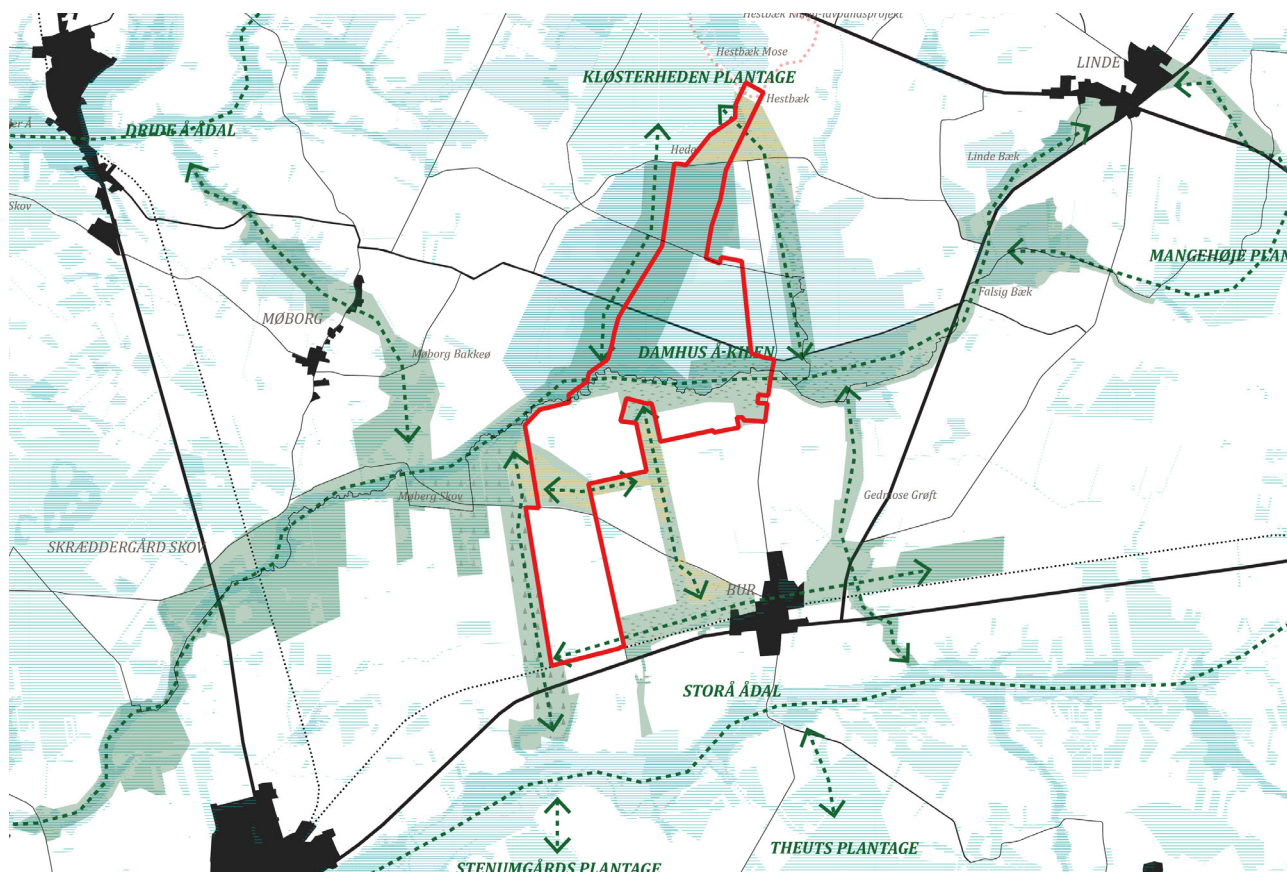
Området undersøges og kvantificeres ud fra en DNI-score (Dansk Natur Indikator). Der beregnes en baseline for klimaparkens tilstand, beskyttelse og naturlige processer, som kan danne grundlag for identifikation af indsatser, der kan øge natur og biodiversitet i Klimaparken.

Denne baseline forventes at foreligge i løbet af 2025. Derfor er de naturtiltag, vi foreslår med Klimaparken udtryk for vores foreløbige bedste bud. De skal således kvalificeres yderligere i takt med, at det faglige grundlag for vurderinger af indsatser til gavn for natur og biodiversitet styrkes.

Skovgaard Energy

STYRKET NATUR OG SAMMENHÆNG MELLEM NATUROMRÅDER

Med afsæt i de eksisterende forhold, grønne og blå forbindelser i området (skov, læhegn, lysåben natur, vandløb mv.) ser vi mulighed for at styrke natur og sammenbinde økologiske forbindelser i selve projektområdet og yderligere potentialer uden for projektområdet. Disse udfoldes nærmere i de følgende afsnit.



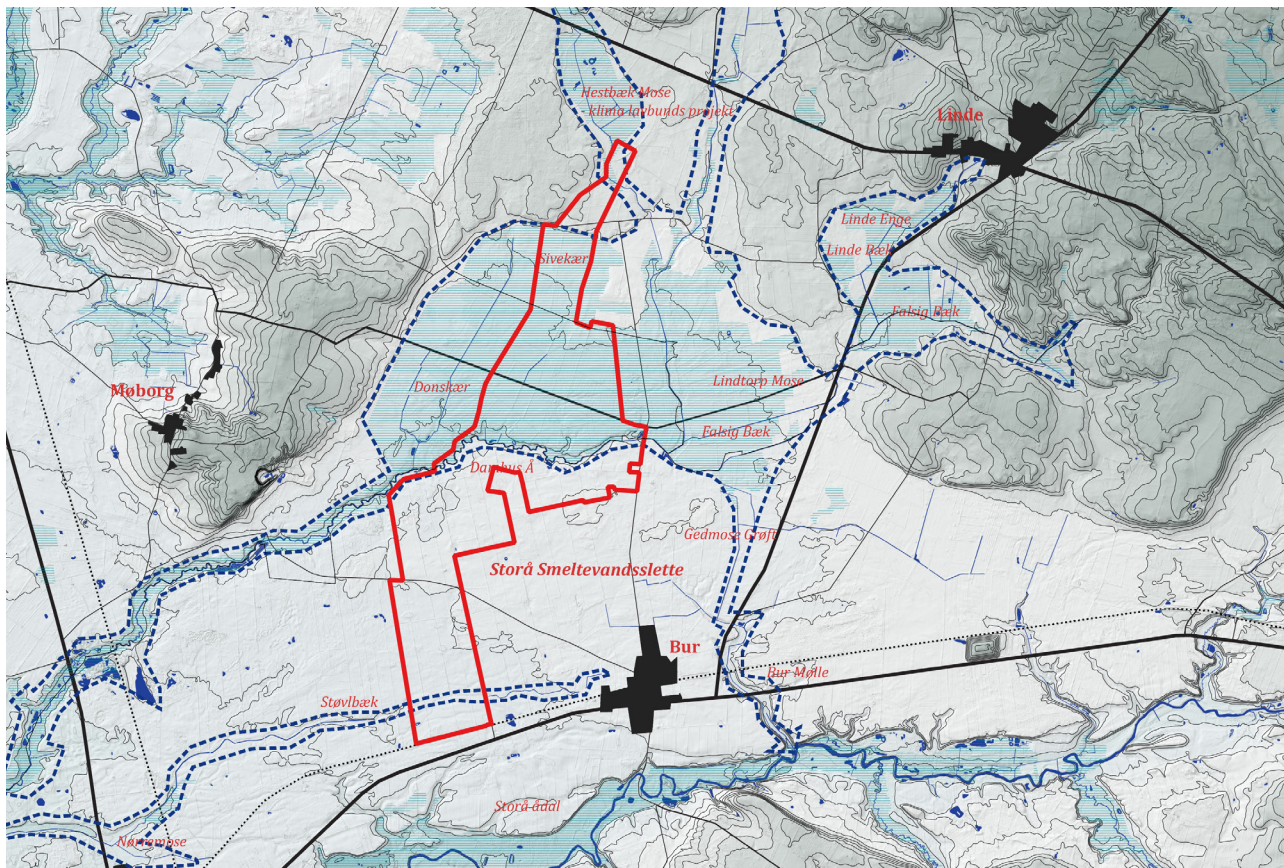
Økologiske forbindelseslinjer

Der kan skabes en grøn forbindelse fra Klosterheden via Hestbæk og Damhus Å og videre til Bur og ned mod Storådalen i syd. Dermed kan der i princippet opnås forbindelse til Storå og plantagerne længere mod vest/syd (Teuts, Stråsø), idet jernbane og hovedvej dog kan udgøre en fysisk barriere.

Den øst-vestgående grønne og blå forbindelse kan styrkes fra Linde over Linde Enge, Falsig Bæk/Linde Bæk og Lindtorp Mose til Damhus Å og videre mod Møborg Skov og op mod Møborg og Møborg Bakkeø.

STYRKEDE BLÅ STRUKTURER OG FORBEDRET VANDMILJØ

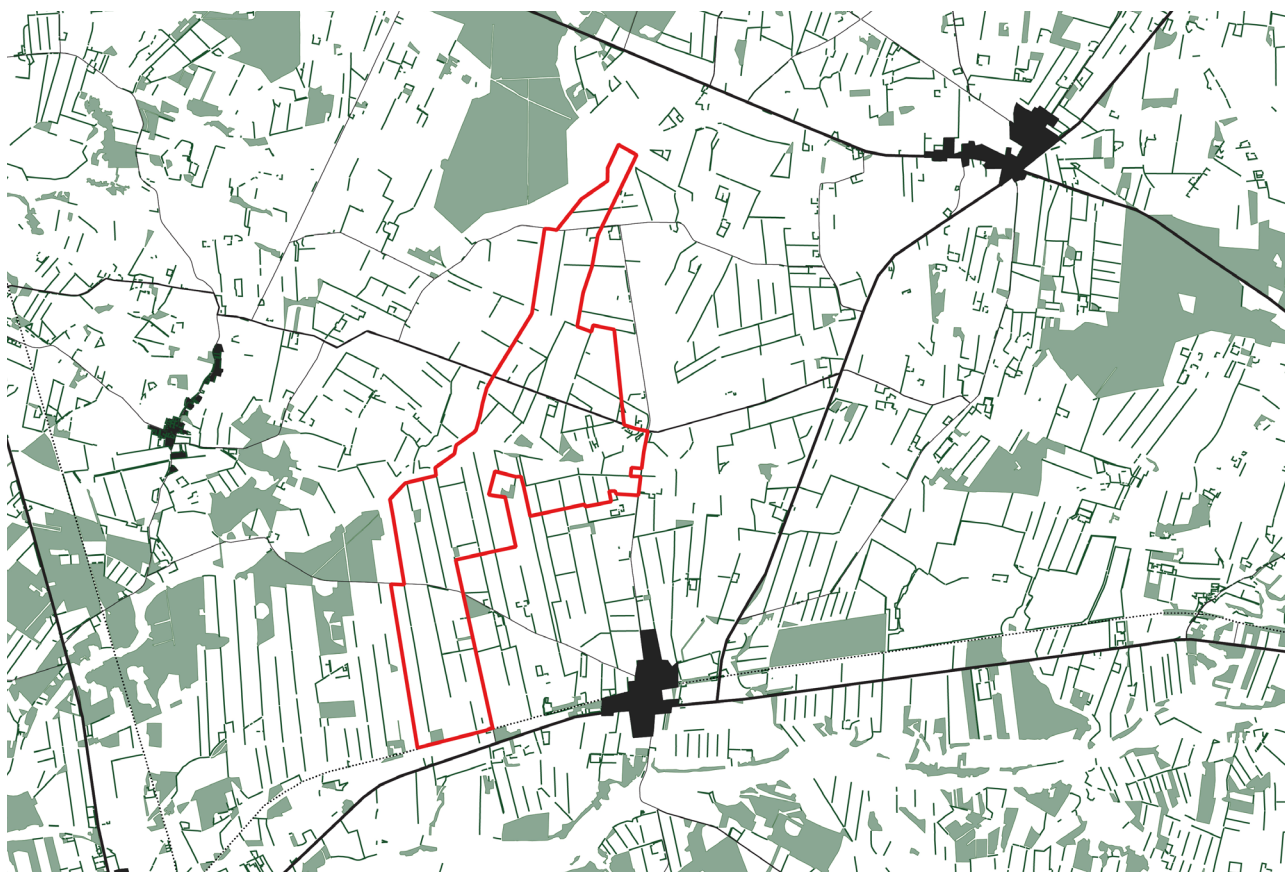
Helhedsplanen giver mulighed for at styrke områdets mange dalstrukturer og den lavbundsprægede karakter, der præger landskabet. Der er store potentialer for udtagning af lavbundsjorder som en del af grøn trepart. Med ophør af landbrugsdriften på dele af området vil der ske en forbedring af vandmiljøet.



Området rummer potentiale for at styrke de mange dalstrukturer og den lavbundsprægede karakter, der præger landskabet.

GRØNNE STRUKTURER SOM RUMLIG OG VISUEL AFSKÆRMNING

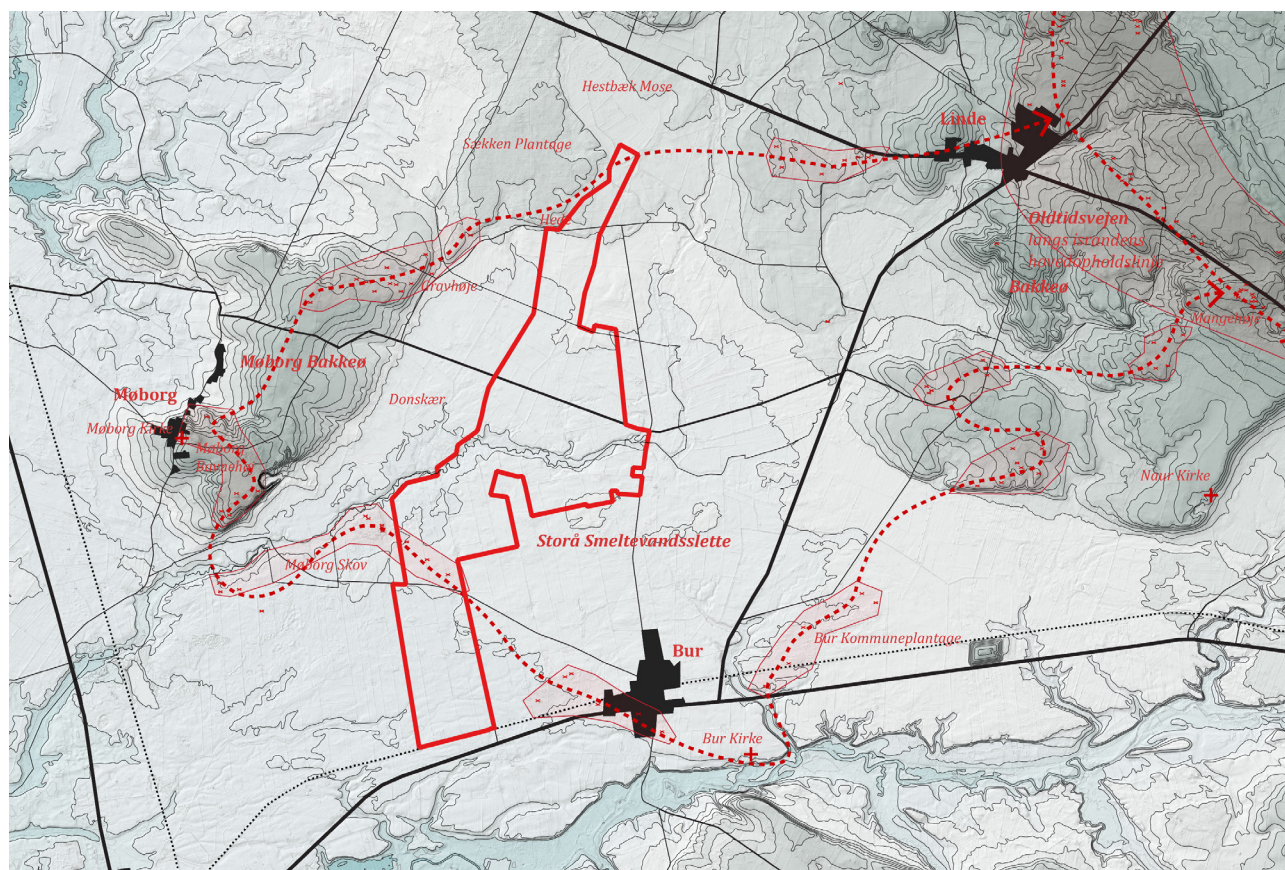
De mange tætliggende hegn på den flade smeltevandsslette skaber en lukket rumlig karakter, der med fordel kan anvendes som visuel afskærmning af særligt solpanelerne, transformere og andre tekniske anlæg. Det er med til at sikre en naturlig indpasning i landskabet, og samtidig fastholde de strukturer, der afspejler landskabets kulturhistoriske udvikling.



Særligt i den sydlige del af projektområdet er landskabet kendetegnet ved de karakteristiske nord-sydgående læhegn, der afspejler den kulturbetingede udnyttelse af landskabet, med opdyrkning af den flade hedeslette.

FREMHÆVELSE AF LANDSKABETS GEOLOGI OG KULTURHISTORIE

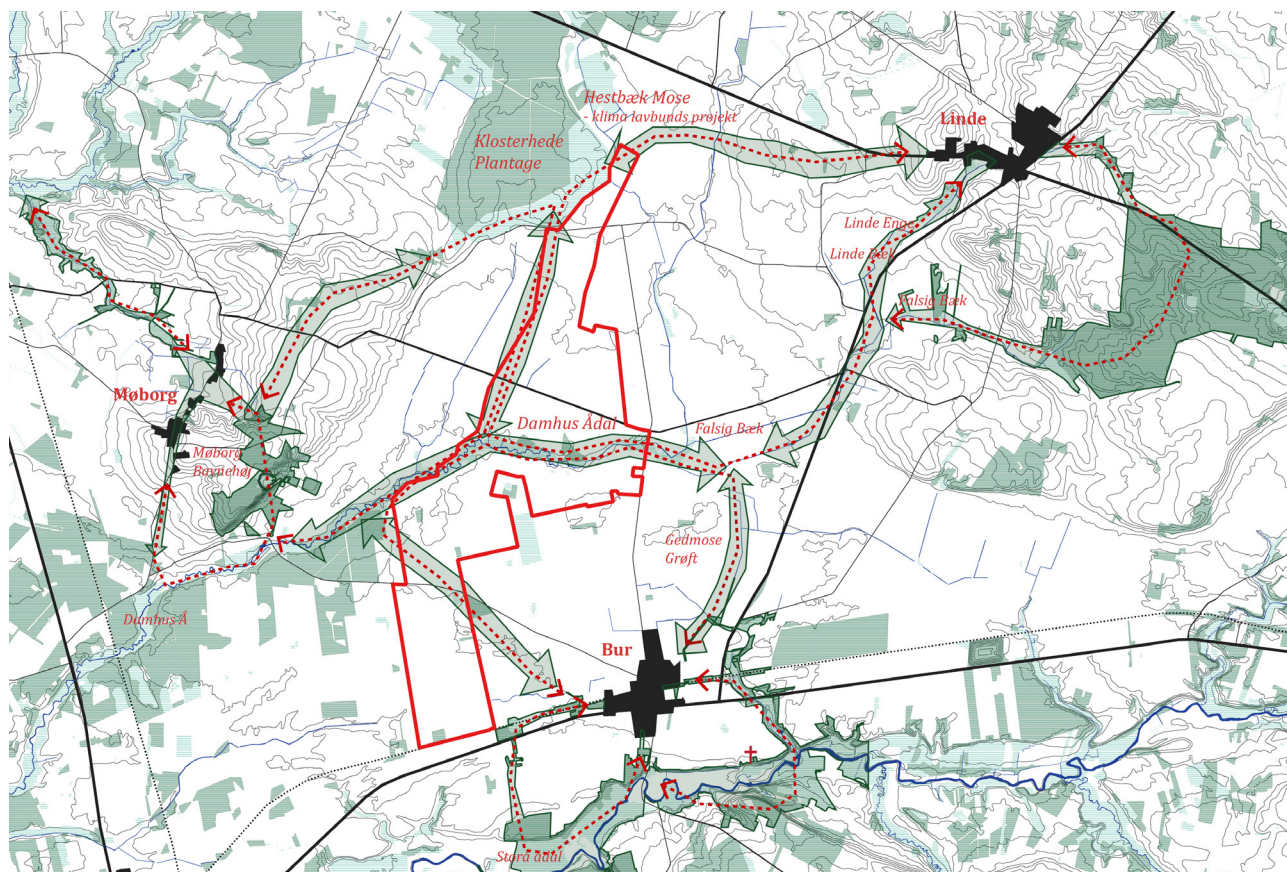
Med helhedsplanen kan nye forbindelser være med til at styrke oplevelsen af landskabets geologiske og kulturhistoriske fortællinger, og kan styrke områdets identitet som en del af Geopark Vestjylland



Med helhedsplanen kan der skabes grundlag for en styrket formidling af landskabets geologiske og kulturhistoriske fortællinger, eksempelvis i form af en oplevelsesrig forbindelse gennem området, der forbinder særlige geologiske og kulturhistoriske sites.

KVALITETSFYLDTE NÆRREKREATIVE OMRÅDER

Landskabet består overvejende af dyrkede marker, uden væsentlige rekreative kvaliteter, og med begrænset adgang på tværs af landskabet. Med helhedsplanen er der potentiale for at skabes bedre sammenhæng mellem områdets lokalsamfund og det omkringliggende landskab, og derved øge områdets rekreative kvaliteter.



Med nye grønne korridorer kan der skabes grundlag for et gennemgående rekreativt netværk, som øger tilgængeligheden for områdets borgere, og dermed styrker de rekreative kvaliteter.



Dronefoto med udsigt over den nordlige del af projektområdet. Billedet er taget fra Skærbækvej. I forgrunden ses det flade slettelandskab præges af lange lige læhegn. I baggrunden ses Klosterheden og Klosterhede Plantage.



HELHEDSPLAN FOR KLIMAPARK NORDVESTJYLLAND

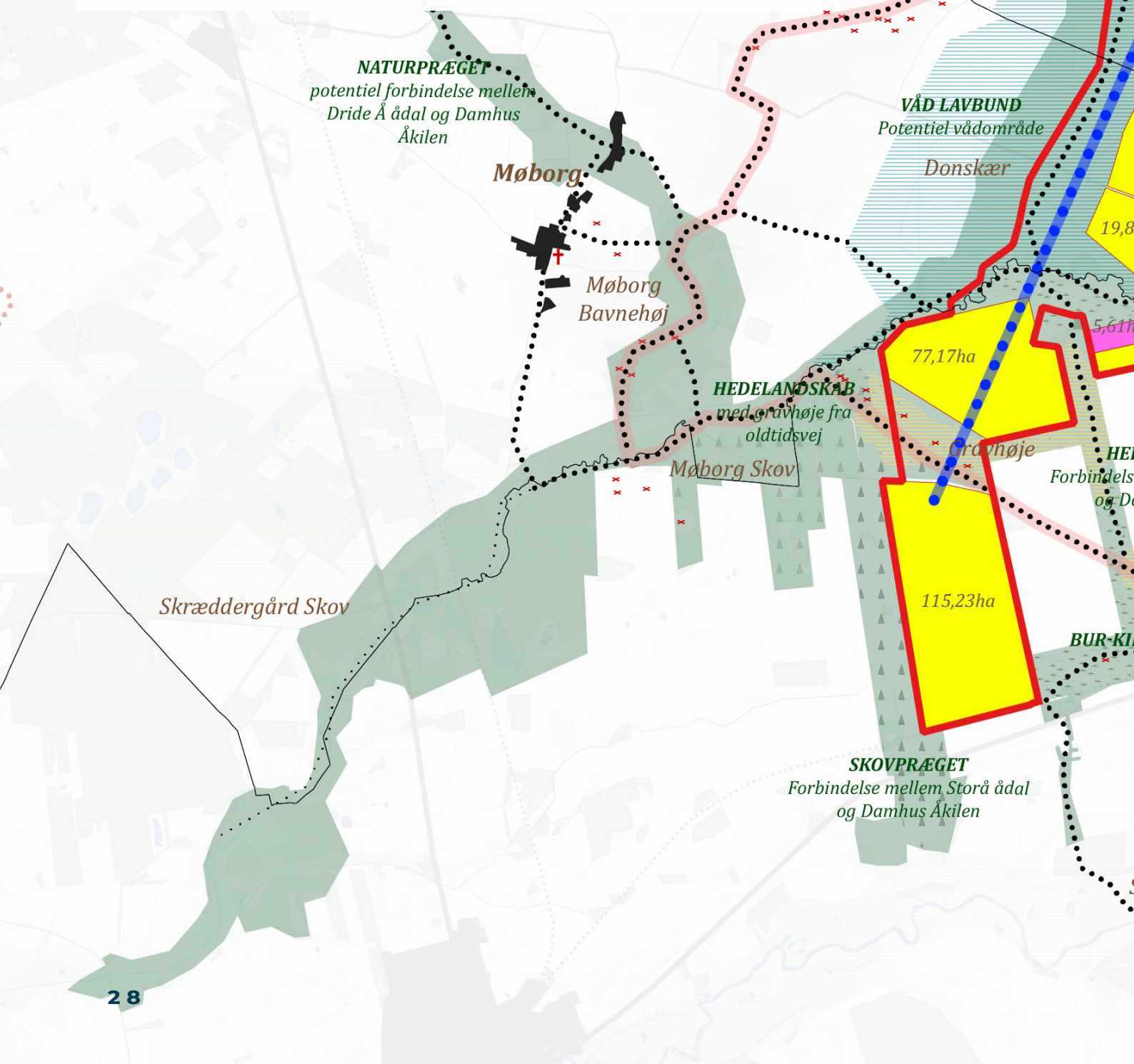
Udviklingen af Klimapark Nordvestjylland sker med udgangspunkt i en samlet helhedsplan, der udfolder områdets potentialer i en samlet helhed.

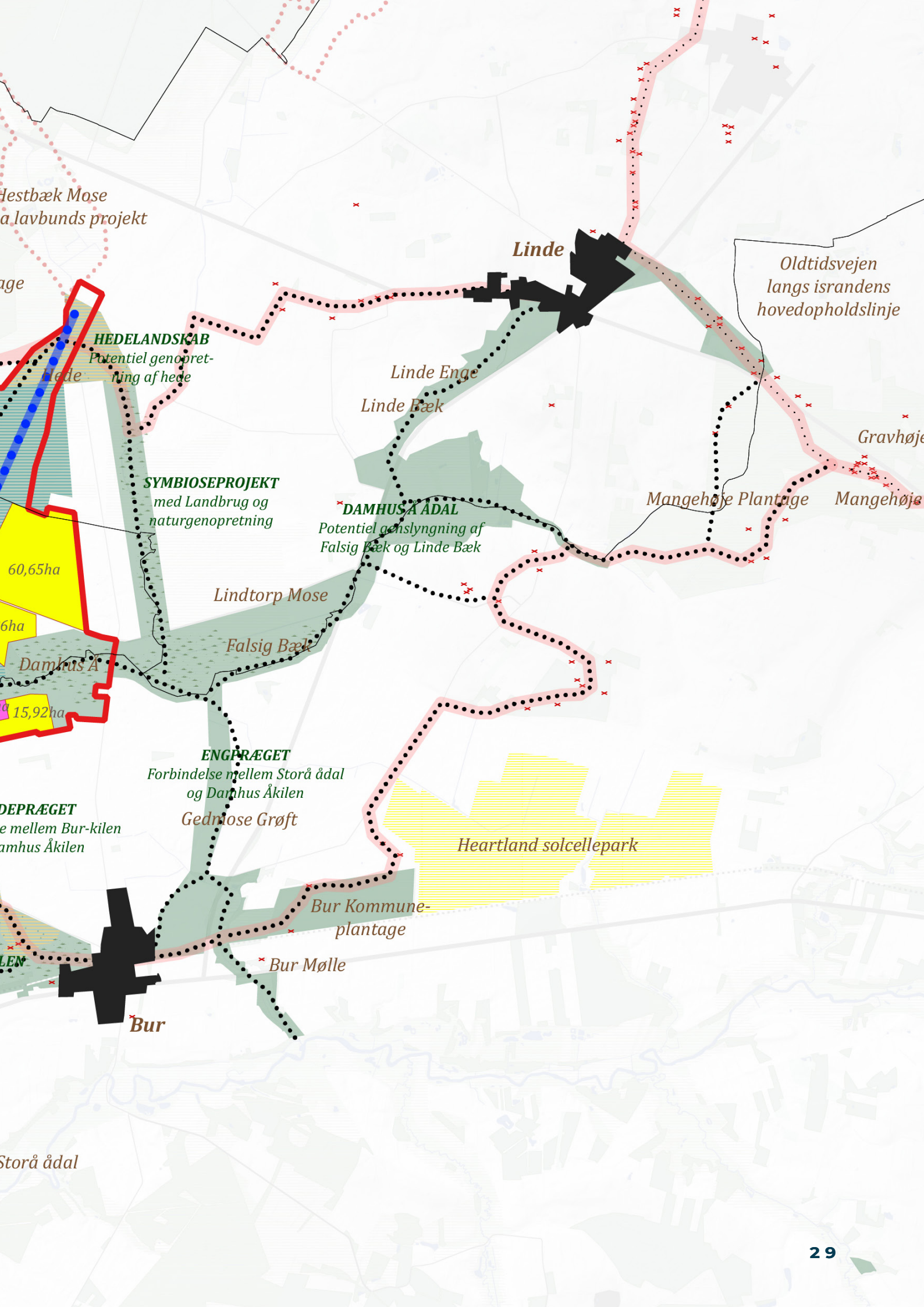
Helhedsplanen viser områdets samlede potentialer. Helhedsplanen indeholder både konkrete projekter som realiseres som led i helhedsplanen, samt udviklingspotentialer som med tiden kan udvikles i tilknytning til helhedsplanen.

HELHEDSPLAN

KLIMAPARK NORDVESTJYLLAND

Helhedsplanen viser, udover placering af de tekniske anlæg, de mange potentialer i Klimapark Nordvestjylland rummer, og binder den sammen i en helhed. Det er potentialer, der kan skabe værdi for områdets natur og biodiversitet samt ikke mindst for lokalbefolkningen og gæster, der ønsker at gå på opdagelse i denne del af UNESCO Global Geopark Vestjylland. På de følgende sider beskrives de konkrete projekter som realiseres som led i helhedsplanen, samt udviklingspotentialer som med tiden kan udvikles i tilknytning til helhedsplanen.





Hestbæk Mose
a lavbunds projekt

age

Linde

Oldtidsvejen
langs israndens
hovedopholdslinje

HEDELANDSKAB
Potential genopret-
ning af hede

Linde Enge

Linde Bæk

Gravhøj

SYMBIOSEPROJEKT
med Landbrug og
naturgenopretning

DAMHUS ÅDAL
Potential genslyngning af
Falsig Bæk og Linde Bæk

Mangehøje Plantage

Mangehøje

60,65ha

6ha

Damhus Å

15,92ha

Lindtorp Mose

Falsig Bæk

ENGPRÆGET

Forbindelse mellem Storå ådal
og Damhus Åkilen

Gedsmose Grøft

DEPRÆGET
e mellem Bur-kilen
amhus Åkilen

Heartland solcellepark

Bur Kommune-
plantage

Bur Mølle

Bur

Storå ådal



TEKNISKE ANLÆG

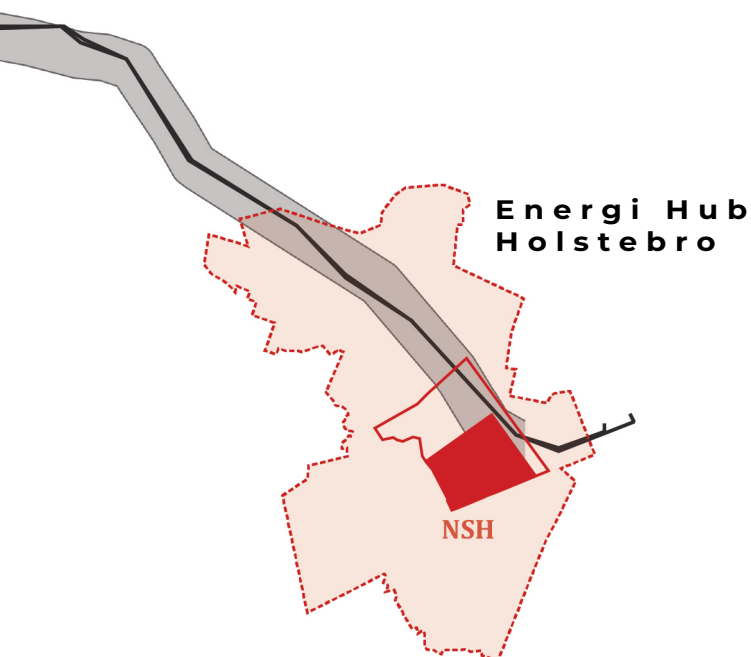
Skovgaard Energy ønsker at etablere en energikapacitet på 100 MW effekt fra vind og 150 MW effekt fra sol svarende til ca. 250-300 ha. Mængden af vind og sol er optimeret og afstemt efter et forventet energiforbrug til PtX, jf. Skovgaard Energys planer om etablering af 150 MW elektrolyseanlæg i den statslige energipark Energy Hub Holstebro ved Idomlund i Holstebro Kommune.

Inden for projektområdet ønsker Skovgaard Energy at etablere en række nord-sydgående vindmøller i op til 220 m højde (optimeres i forhold til at opnå så stor effekt som muligt) og ca. 280 ha solpaneler, som placeres i tre større samt et mindre plot. Herudover etableres en række tekniske anlæg og infrastruktur, såsom transformere, MV-stationer, koblingsudstyr, kameramaster og lignende.

Desuden ønskes etableret en batterikapacitet (BESS) i forbindelser med klimaparken. Det nærmere omfang og placering afklares sammen med den endelige placering af det tekniske anlæg og øvrigt teknisk udstyr.

Fra Klimaparken skal der som en del af projektet etableres en anlægs- og servicevej til vindmøllerne og en kabelforbindelse frem til Idomlund, hvor strømmen fra Klimaparken skal afsættes.

Kabeltrace lægges syd for og så tæt op ad Thor kablet som muligt og føres fra et centralt transformationspunkt i Klimaparken i et kabel tracé frem til PtX-anlægget, North Sea Hydrogen (NSH). Klimaparken og PtX-anlægget planlægges og etableres med parallelle tidsplaner med henblik på idriftsættelse i 2029.



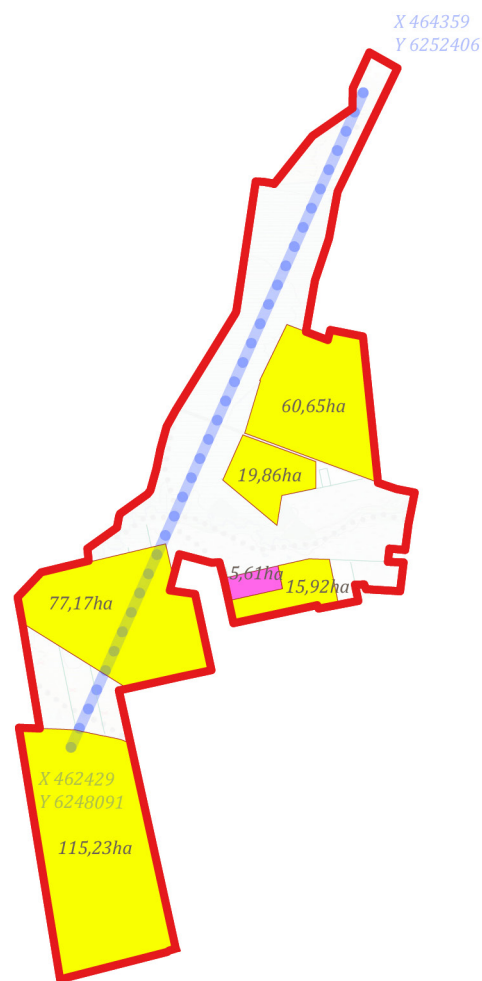
SOLCELLERNES PLACERING

Projektet omhandler etablering af et ca. 280 ha stort jordbaseret solcelleanlæg.

I tilknytning til solcelleanlægget skal der etableres en række tekniske anlæg, så som decentrale MV-stationer og inverterer, vejstationer, kameramaster samt en transformerstation med teknikbygning og evt. batterianlæg (BESS).

Der ønskes skabt et multifunktionelt område med effektiv strømproduktion kombineret med områdets nuværende anvendelse som landbrugsjord og etableringen af et naturområde, der styrker den eksisterende natur, som gennemskærer området.

Solcelleanlægget består af solcellepaneler, der monteres på en stålkonstruktion, og opstilles på parallelle rækker, der enten går fra øst mod vest eller fra nord til syd, alt efter hvilket opstillingssystem der vælges.

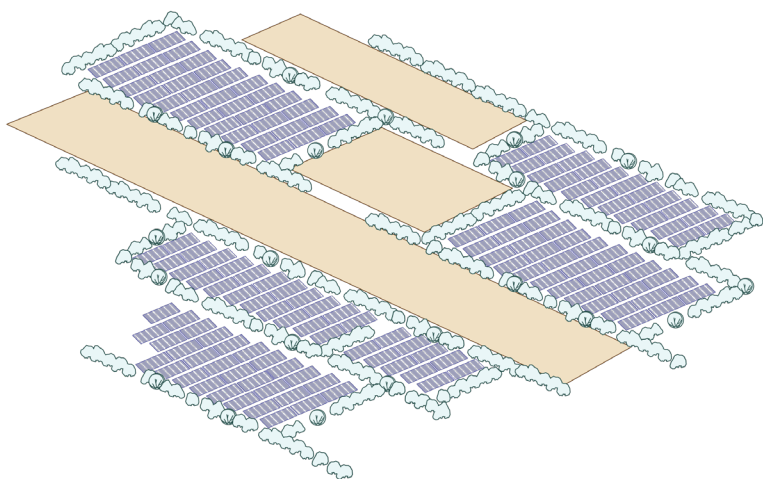


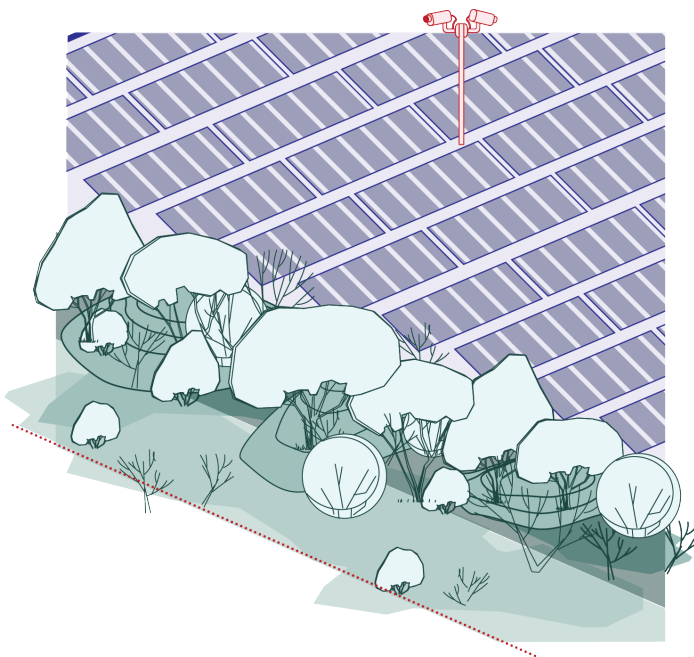
Solcellearealernes udformning og placering

Solcellerne placeres på egnede arealer, som i dag er udlagt til landbrug.

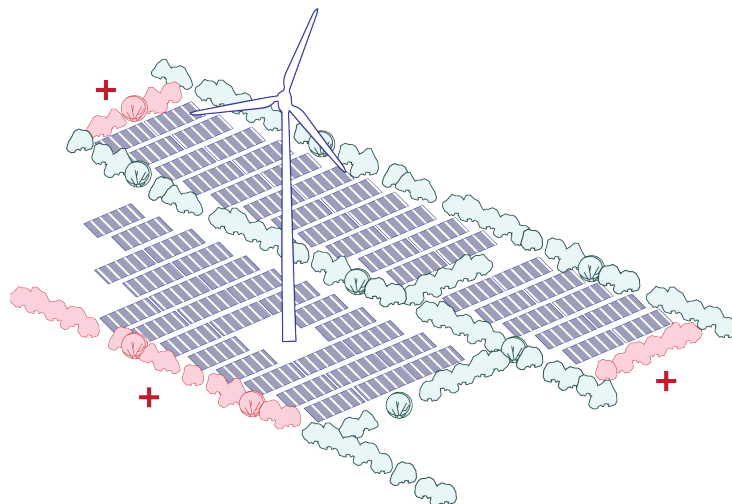
Solcelleanlæggene brydes op i mindre enheder, så det tekniske præg optræder mindre dominerende i landskabet. Derved kan der skabes plads til dyrkning efter regenerative principper, natur eller rekreative aktiviteter mellem de enkelte arealer med solpaneler.

De enkelte arealer med solpaneler placeres og udformes, så de bedst muligt indpasses i landskabets eksisterende strukturer og elementer. Anlæggene vil således i høj grad blive indpasset i de strukturer, der kendetegner det flade slettelandskab, særligt i form af de karakteristiske parallelle læhegn.





Der bruges overvågning til indhegning frem for stålhegn.



Solcelleanlæggene indpasses så vidt muligt i landskabets eksisterende strukturer, og suppleres med afskærmende beplantning ved behov.

Hegn og indsynsbegrænsning

Klimaparken indhegnes ikke med fysiske stålhegn, bortset fra, hvor sikkerhedsbestemmelser foreskriver dette omkring visse anlæg, f.eks. transformerstation, batterier mv.. I stedet etableres en virtuel løsning med kameras centralt placeret i klimaparken tæt på de tekniske anlæg.

Læhegn

Eksisterende læhegn vil i videst muligt omfang blive opretholdt, dels for at sikre de landskabelige karakteristika og dels for at bevare læhegnenes biologiske betydning. Desuden giver læhegnene indsynsbegrænsning ift. solcellepanelerne.

Der er forskel på den biologiske værdi af læhegnene. De læhegn med mest værdi i forhold til økologiske forbindelseslinjer vil blive identificeret og indgå i den overordnede naturinfrastruktur.

Hvor der er behov, etableres supplerende indsynsbegrænsning i form af levende hegn, som kan skærme for indsynet til de tekniske anlæg. Hvor det er hensigtsmæssigt og

muligt, plantes disse forud for etablering af de tekniske anlæg. Der vælges som udgangspunkt hurtigt voksende arter (evt. som ammetræer) til at sikre, at indsynsbegrænsning er etableret tidligt i projektet.

Indsynshegns primære formål er den afskærmende funktion, ikke den biologisk funktion. Derfor medregnes disse hegn ikke under de naturforbedrende tiltag, selv om de med tiden kan få biologisk værdi.

Kortlægning og særlig indsats, hvor der er behov for kritisk indsynsbegrænsning, vil bygge på en nærmere analyse samt erfaringer fra Klimapark Ramme.

Skov

Der planlægges ikke for egentlig skovrejsning inden for projektområdet. Der kan dog stedvis, hvor det giver mening, arbejdes med skovlignende beplantning. F.eks. hvor skov kan være med til at styrke områdets rumlige og visuelle karakter, samt hvor det kan bidrage til en øget biodiversitet.

Foto: Klimapark Ramme



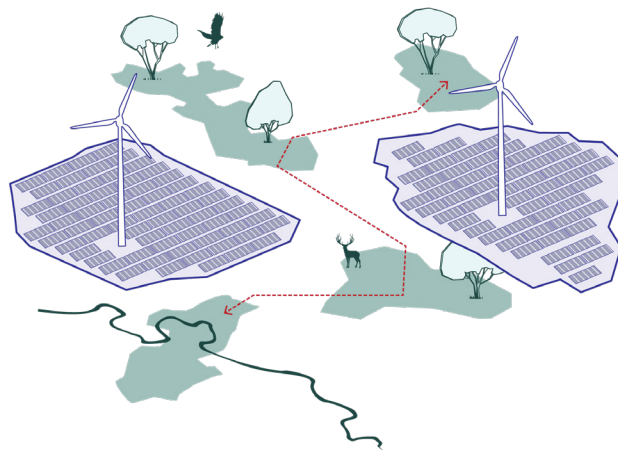
Lysåbne arealer

Arealer mellem solceller, omkring vindmøller og tekniske anlæg vil ligge hen som lysåben natur med naturlig plantevækst uden tilførsel af næringsstoffer eller anvendelse af pesticider. Jordens næringsstofpulje vil gradvis over årene blive reduceret og kan dermed give plads for mere nøjsomme planter. For at fremme den proces kan der evt. suppleres med midlertidig afgræsning eller græsslæt på udvalgte arealer.

Vækst omkring paneler og tekniske anlæg vil blive vedligeholdt ud fra en "Grøn drift og vedligeholdelsesplan" hvor den basale drift af det tekniske anlæg sikres samtidig med, at der opstilles management parametre, som sikrer hensyn til det grønne og blå miljø.

I forbindelse med omlægning af intensiv til ekstensiv dræning vil der blive etableret nogle vandhuller til håndtering af overfladevand, som med tiden skal kunne udvikle sig som levesteder for padder.

Markvanding i projektområdet ophører, hvilket kan bidrage til at beskytte grundvandet.



Ved at forbinde områdets eksisterende, små naturområder kan der skabes sammenhængende økologiske forbindelser i området.

VINDMØLLERNES PLACERING

Vindmøller

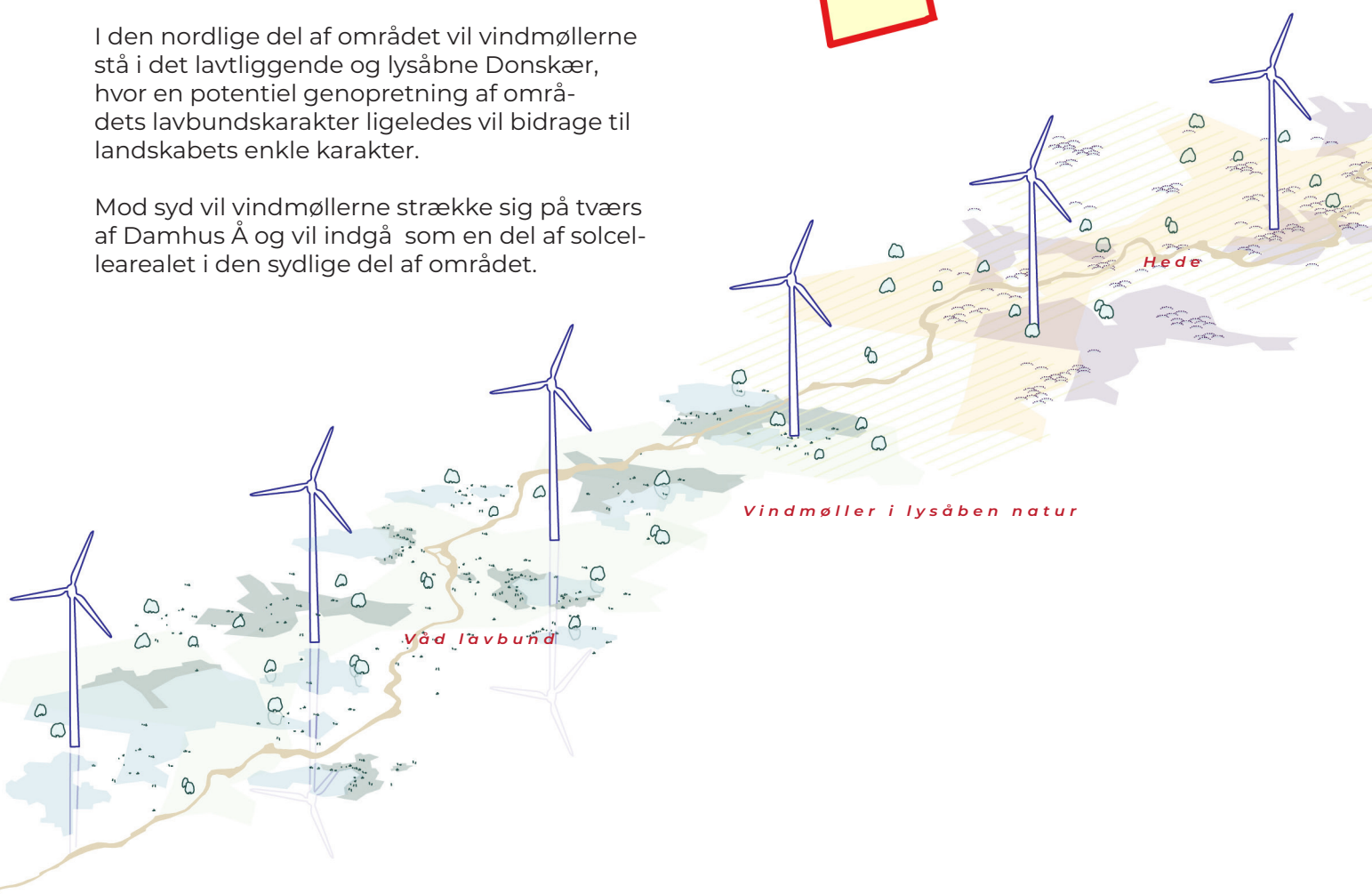
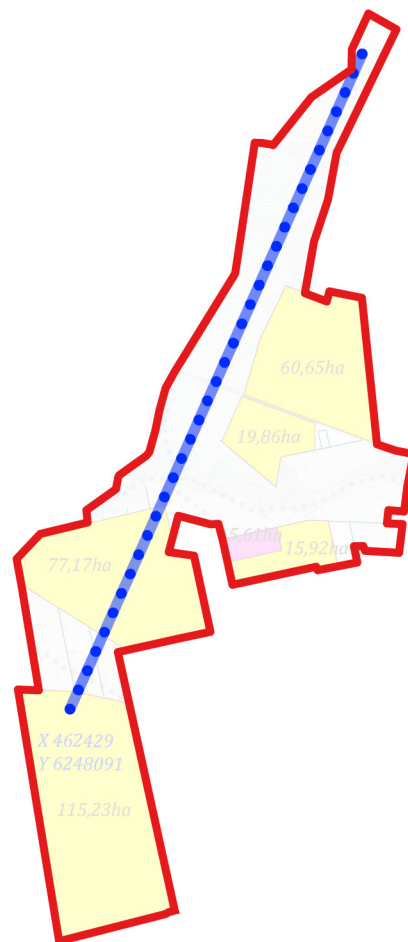
Der planlægges for etablering af en række på 9-14 nord-sydgående vindmøller i 180-220 meters højde. Vindmøllerne etableres på en enkelt række i en nord-sydgående retning. Det endelige antal vindmøller er endnu ikke fastlagt.

Vindmøllerne er placeret på en enkelt lige række, så de herved vil fremstå harmonisk og enkelt i det flade slettelandskab.

15 eksisterende vindmøller á 600 kW, i alt 9 MW, nordvest for Bur nedtages, når tinglyst brugsretsftale udløber i 2027. Derved vil de bidrage til en mere enkel og visuel rolig karakter i landskabet.

I den nordlige del af området vil vindmøllerne stå i det lavtliggende og lysåbne Donskær, hvor en potentiel genopretning af områdets lavbundskarakter ligeledes vil bidrage til landskabets enkle karakter.

Mod syd vil vindmøllerne strække sig på tværs af Damhus Å og vil indgå som en del af solcellearealet i den sydlige del af området.





ANDRE TEKNISKE FACILITETER

Teknikbygninger

Indenfor projektområdet etableres det for driften nødvendige antal tekniske småbygninger. Teknikbygningerne har en maksimal bygningshøjde på 4 meter.

Der kan indrettes læskure til dyrehold i projektområdet. For ikke at virke for dominerende i landskabet må disse maksimalt gives en højde på 4 meter. Læskure opbygges af traditionelle byggematerialer – facadebeklædning og tagplader – i afdæmpede jordfarver eller sort.

Transformerområde

I en del af området åbnes der mulighed for etablering af en transformerstation med tilhørende koblingsudstyr og øvrige installationer, lynafleder mv. Transformerområdets samlede vil udgøre et areal på op til 4.000 m² og vil blive særskilt indhegnet. De tekniske

konstruktioner kan blive op til 10 meter høje, bortset fra lynafledere, der kan blive op til 25 meter.

Batterisystem

Afhængig af de teknologiske fremskridt, kan der blive tale om at etablere batterier til midlertidig lagring og balancering af elnettet af den producerede energi, før den distribueres videre mod Energy Hub Holstebro. Batterianlægget vil som udgangspunkt placeres i tilknytning til step-up transformeren og vil typisk indrettes i containere med samme farve- og udtryk som de øvrige tekniske installationer i området.

Antallet af containere kendes ikke på nuværende tidspunkt. Batterianlæg (BESS) forventes at bestå af 20 eller 40 fods containere og opstillet på et fundament eller tæt belægning. BESS anlægget vil etableres i henhold til de til en hver tid gældende miljø- og sikkerhedsmæssige forskrifter, som vil blive afklaret undervejs i planforløbet.



Foto: Klimapark Ramme

Kameramaster

På baggrund af erfaringerne fra Solpark Vejling ved Ramme, Lemvig Kommune, ønskes etableret en virtuel løsning med placering af et antal master med kameraer centralt i Klimaparken til overvågning af de tekniske anlæg.

Kameraer opsættes for at overvåge driften af paneler og andet teknisk udstyr samt af kriminalpræventive årsager, da klimaparken ikke hegnes med et fysisk hegn. Kameraovervågningen vil ske i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler i TV-overvågningsloven, og der bliver derfor ikke overvåget private eller offentlige arealer uden for klimaparken. Det sikres ved, at kameraerne maskeres, så det ikke er muligt at se mennesker, huse eller aktiviteter uden for klimaparkens afgrænsning.

Kameraerne placeres på master op til 12 m højde, som så vidt muligt placeret centralt i de enkelte solcelleplots og ved de centralt placerede tekniske anlæg. Det samlede antal master og placeringen kan ikke fastlægges endeligt endnu, da det skal optimeres i forhold til et endeligt teknisk design.

Adgangs-, anlægs- og servicevej

Adgang til projektområdet vil ske via grusveje fra Møborgåvej, Hestbækvej og Donskærvej. Alternativt kan der etableres en midlertidig tilkørselsvej mellem Lindtorpvej og projektområdet.

I anlægsfasen vil der være konkrete steder, hvor det er nødvendigt at lave midlertidige tilpasninger for at sikre indtransporten af vindmølledele, især vingerne. Dette vil blive konkretiseret og indgå som en del af den videre planlægning.

Alle vindmøller, uanset størrelse, skal service- res, repareres og vedligeholdes, så længe vindmøllen er opstillet. Det betyder, at det endelige service vejnet for Klimaparkens tekniske anlæg skal være permanente eller kunne genetableres, hvis der bliver behov for dette i forbindelse med serviceopgaver.

Vejadgangen til vindmøllerne skal være køre- fast (grusveje eller andet egnet vejmateri- ale) og skal placeres i samme niveau som det omgivende terræn i en kørebanebredde af maksimalt 6 meter. Dog vil der være behov for væsentlige bredere veje i forbindelse med kur- ver og sving. Vendepladser skal udføres med mindst muligt arealforbrug.



NATUR- OG REKREATIVE TILTAG

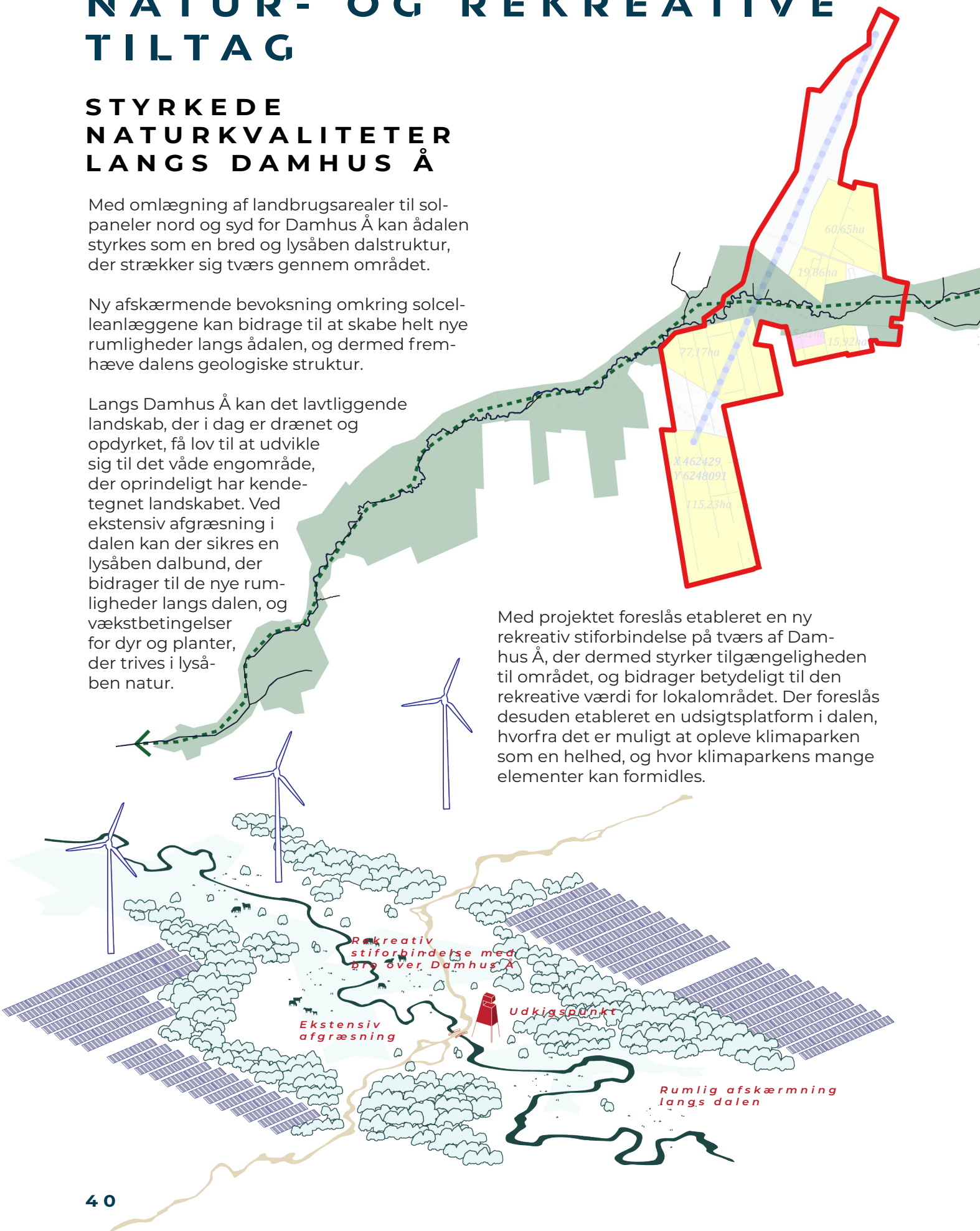
STYRKEDE NATURKVALITETER LANGS DAMHUS Å

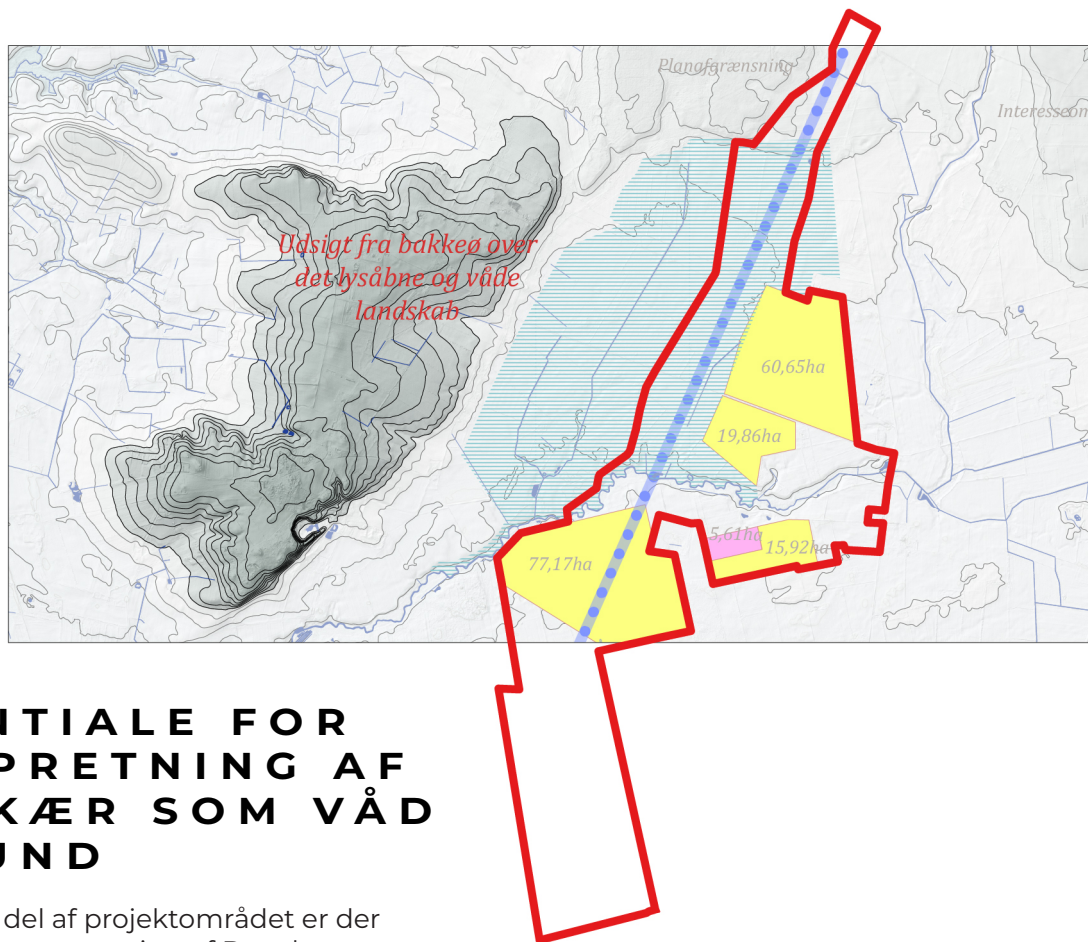
Med omlægning af landbrugsarealer til solpaneler nord og syd for Damhus Å kan ådalen styrkes som en bred og lysåben dalstruktur, der strækker sig tværs gennem området.

Ny afskærmende bevoksning omkring solcelleanlæggene kan bidrage til at skabe helt nye rumligheder langs ådalen, og dermed fremhæve dalens geologiske struktur.

Langs Damhus Å kan det lavtliggende landskab, der i dag er drænet og opdyrket, få lov til at udvikle sig til det våde engområde, der oprindeligt har kendetegnet landskabet. Ved ekstensiv afgræsning i dalen kan der sikres en lysåben dalbund, der bidrager til de nye rumligheder langs dalen, og vækstbetingelser for dyr og planter, der trives i lysåben natur.

Med projektet foreslås etableret en ny rekreativ stiforbindelse på tværs af Damhus Å, der dermed styrker tilgængeligheden til området, og bidrager betydeligt til den rekreative værdi for lokalområdet. Der foreslås desuden etableret en udsigtsplatform i dalen, hvorfra det er muligt at opleve klimaparken som en helhed, og hvor klimaparkens mange elementer kan formidles.





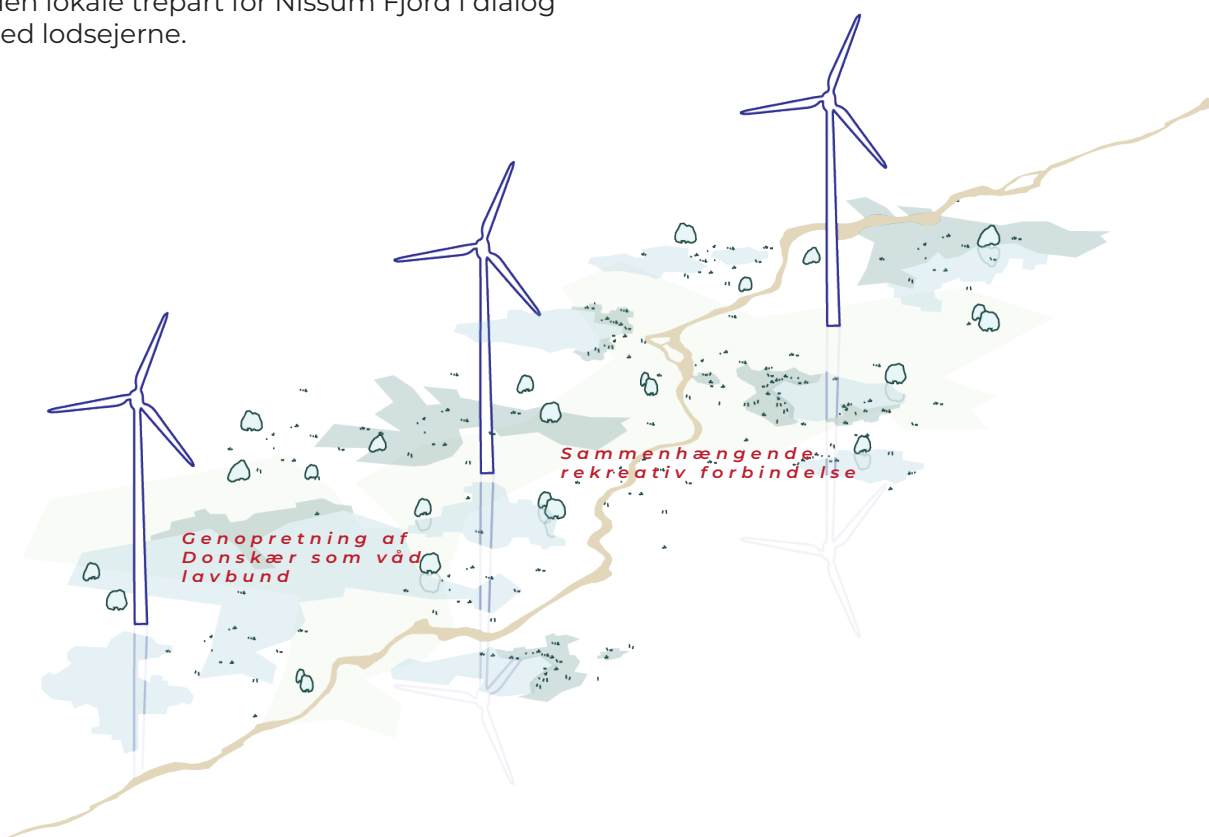
POTENTIALE FOR GENOPRETNING AF DONSKÆR SOM VÅD LAVBUND

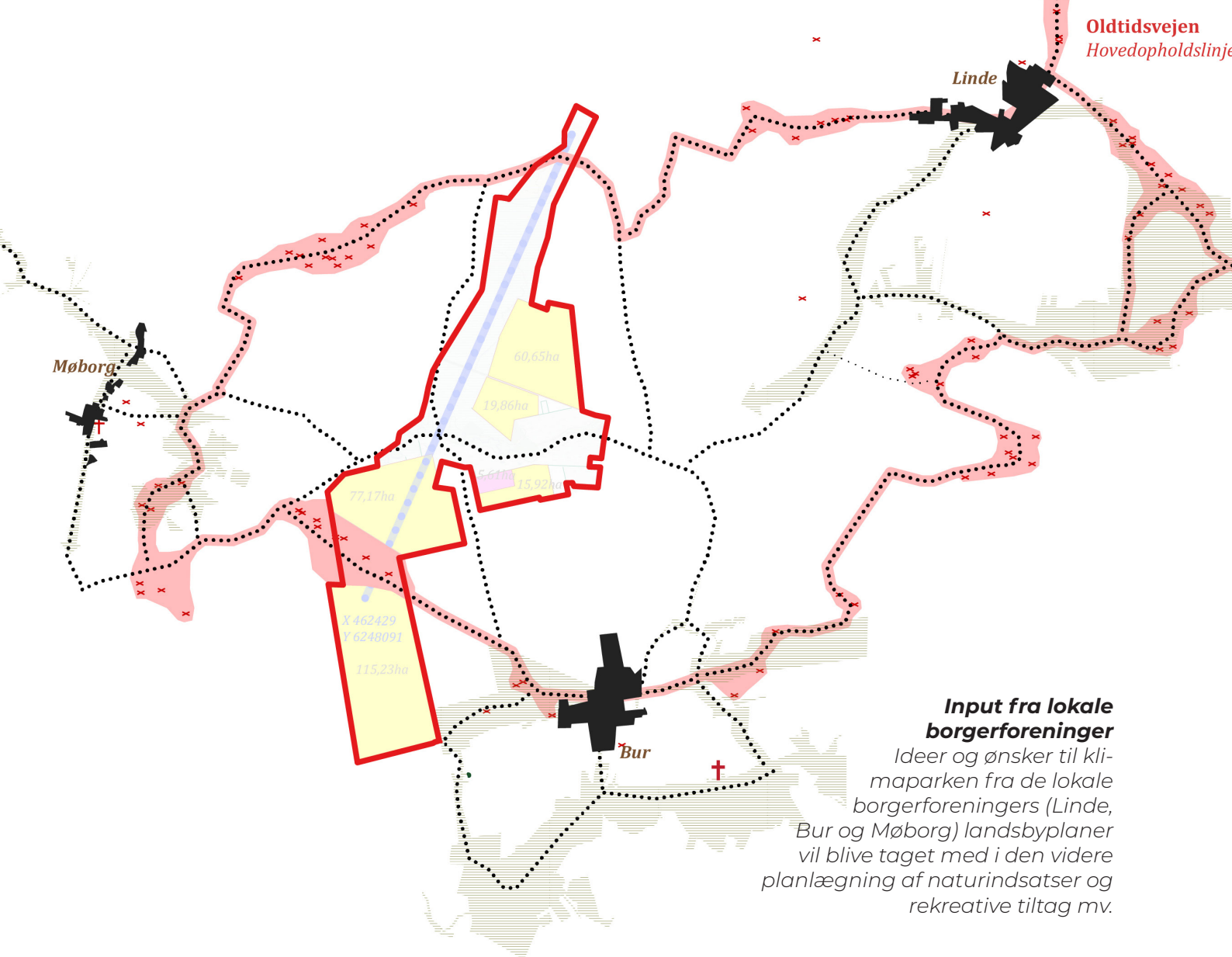
I den nordlige del af projektområdet er der potentiale for genopretning af Donskær som lavbundsområde, der potentielt kan indgå som en del af de naturomlægninger der skal ske i forbindelse med indsatserne i Grøn Trepert.

Potentiale for udtagning af landbrugsjord uden for projektområdet (øst og vest) især i tilknytning til den nordlige del (Sivekær/Don-skær, Lindtorp Mose) bør ligeledes undersøges nærmere. Det skal ske i regi af kommunerne i den lokale trepart for Nissum Fjord i dialog med lodsejerne.

En samlet genopretning af Donskær som lavbundsområde vil bidrage til øget natur i området, og vil ligeledes tydeliggøre den geologiske overgang mellem det flade slettelandskab og Møborg Bakkeø.

Vådområdet vil ligeledes bidrage til mere oplevelsesrige udsigter fra bakkeøen over det lavtliggende landskab, hvor vindmøllerne vil stå i en enkel, lige linje i landskabet.





REKREATIVE TILTAG OG FORMIDLING AF KLIMAPARKEN

Projektområdet udgør i dag en mosaik af store og mindre markblokke, som ikke umiddelbart er tilgængelige for andre end lodsejerne. Det samme gælder arealerne langs Damhus Å, som også ofte er hegnet. Der er ingen offentlig tilgængelig passage over Damhus Å på strækningen mellem Hestbækvej og Møborgåvej. Hele området er i dag ganske utilgængeligt uden for vejnettet.

Der er således potentiale for at øge tilgængeligheden helt generelt i området. Princippet går ud på at tage afsæt i de eksisterende forbindelser og se, hvad der skal til for at kunne koble dem sammen.

Vi ser f.eks. en mulighed for at øge tilgængeligheden markant ved etablering af en nord-sydgående stiforbindelse mellem den eksis-

terende sti fra Klosterheden Plantage, langs eksisterende markskel mod syd til Donskærvej og videre ned over Damhus Å. Her kan stien gå langs åen og videre mod syd langs Møborg skov til Møborgåvej. Herfra er der forbindelse mod vest ad Nørgårdsvej mod Vemb, og mod syd ad Lyngholmvej er der forbindelse ned mod Burvej. I nord kan der skabes forbindelse fra Sækken til Hestbækvej mod øst og mod nord videre ad mindre eksisterende veje/stier i Klosterheden.

Dermed kan etableres en rekreativ forbindelse fra Bur til Klosterheden plantage, som kan indgå i en regional stiinfrastruktur. Denne rekreative akse kan videreudvikles med forbindelser mod øst til Linde og vest til Møborg og vil bidrage til at binde lokalområderne bedre sammen rekreativt.

Det vil kræve en stibro over Damhus Å at sikre stiforbindelsen mellem Bur til Klosterheden Plantage. Oplevelsen af Damhus Å og de lave omkringliggende engarealerne kan yderligere styrkes med et udkigspunkt, som illustreret på figuren s. 40.

Formidling af Klimaparken som en del af Geopark Vestjylland

Området er en del af Geopark Vestjylland, der har til formål at formidle historien om jordens dannelse, og den natur og kulturhistorie, der er en følge af de geologiske processer.

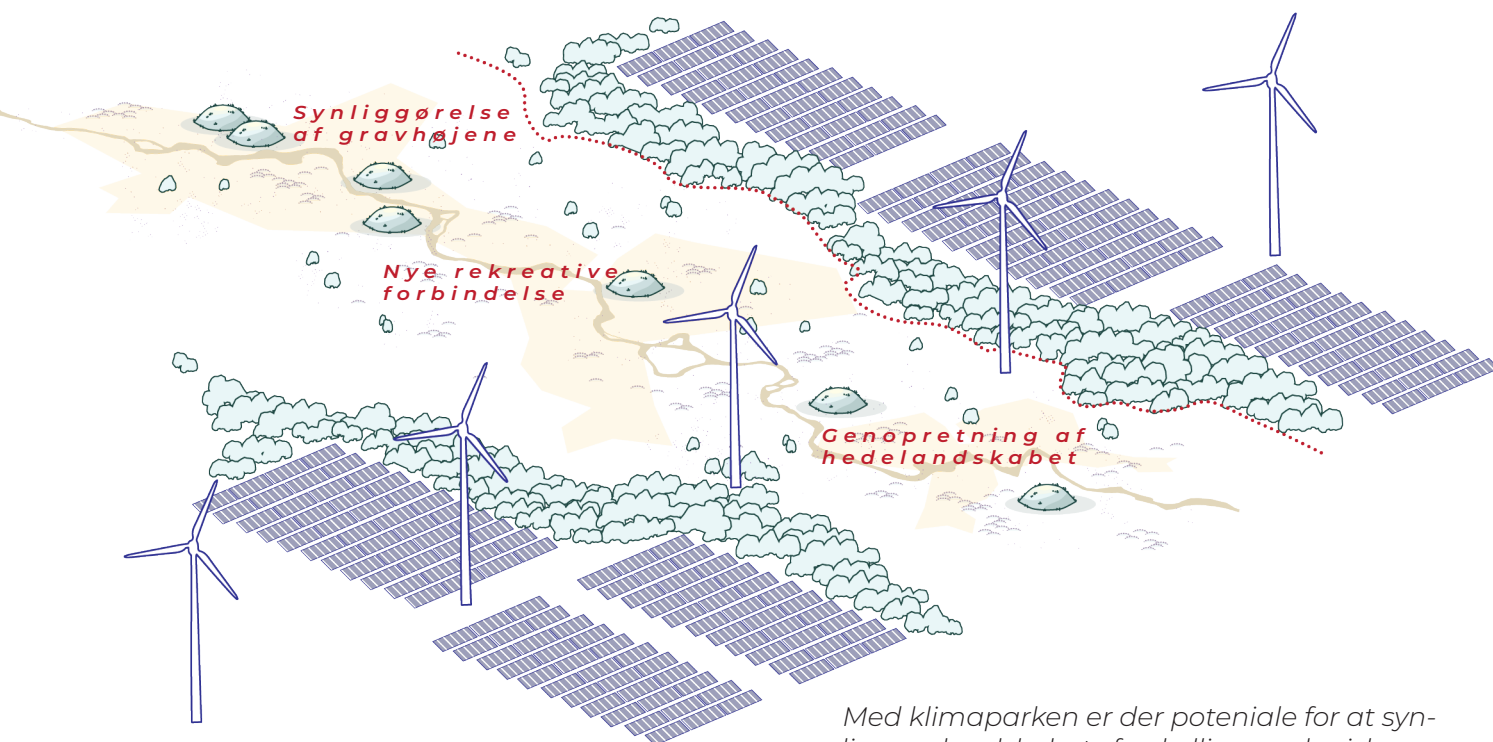
Klimaparken ligger i den flade smeltevandslette, umiddelbart vest for isens hovedopholdsline i den sidste istid. Møborg Bakkeø og Linde Bakkeø er begge rester af det oprindelige morænelandskab, mens den flade slette afspejler de massive smeltevandstrømme fra isen i øst, der har skrabt underlaget med sig og efterladt et fladt og sandet hedelandskab.

Landskabets kulturbetingede karaktertræk er med til at afspejle en enorm tidsdybde, der strækker sig tilbage til oldtidens gravhøje, til middelalderens kirkelandsbyer på bakkeøerne, og op til 1800-tallets opdykning af de vestjyske heder, der har skabt det dyrkningslandskab, vi ser i dag.

Med Klimaparken tilføjes endnu et historisk lag i landskabet, som i høj grad afspejler de store forandringer, der er undervejs i de danske landskaber, med omstilling til vedvarende energi og omlægning af landbrug til mere natur.

Klimaparken giver mulighed for at sætte fokus på de helt lokale værdier og oplevelser, som landskabet rummer, og som bidrager til en samlet forståelse af samspillet mellem landskabets geologi, natur og kulturhistorie.

Der er store potentialer for at formidle og fremhæve de mange forskellige geologiske og kulturbetingede fortællinger, som findes i landskabet i dag, og som udvikles og forandres med klimaparken. Det kan f.eks. være i form af en oplevelsesrute gennem landskabet, hvor landskabets geologi, natur og kulturhistorie formidles undervejs, ligesom der kan etableres udsigtsplatforme, hvorfra der er mulighed for at opleve klimaparken i en helhed.



Med klimaparken er der potentiale for at synliggøre landskabets forskellige geologiske og kulturbetingede lag, eksempelvis ved at skabe nye oplevelsesruter der forbinder og synliggør de mange fortidsminder.

GRÆSAREAL SOM BUFFER TIL FORBEDRING AF VANDMILJØET

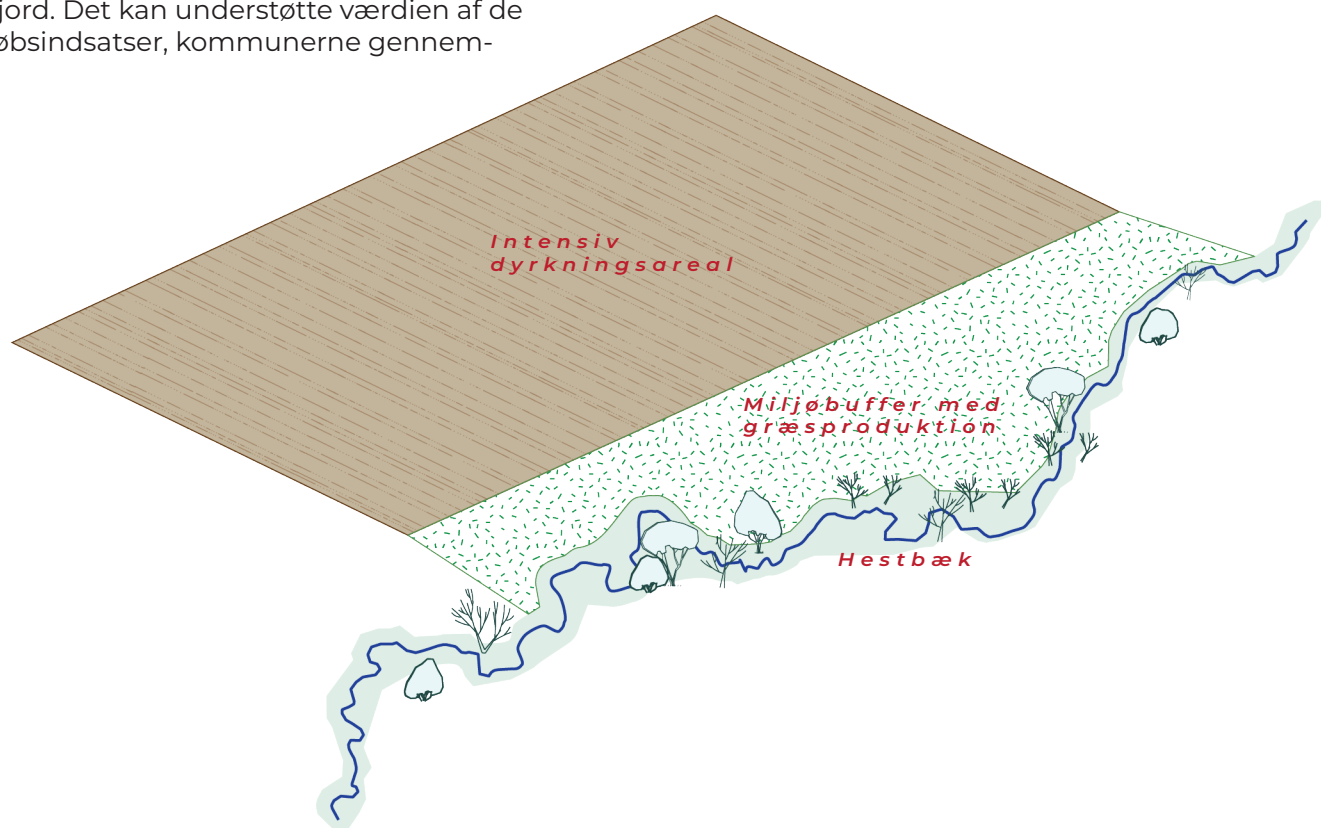
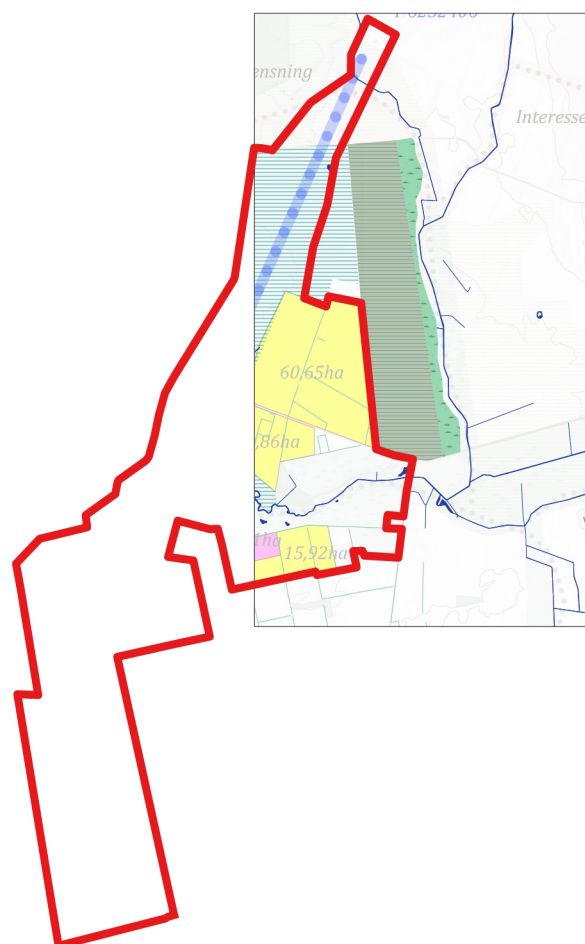
Hestbæk og øvrige tilløb til Damhus Å er i dårlig økologisk tilstand, mens Damhus Å er i moderat økologisk tilstand.

Kvælstof og okker

Ophør af landbrugsdrift og omlægning fra intensiv til ekstensiv dræning vil i sig selv have en positiv effekt på vandmiljøet og bl.a. begrænse tilførslen af næringsstoffer og udvaskning af okker. Hele projektområdet ligger i oplandet til Nisum Fjord (kvælstof retention 60-80 %). Det kan understøtte værdien af de vandløbsindsatser, kommunerne gennemfører.

Bufferzone

Uden for projektområdet vil der som et eksempelprojekt blive udlagt en ekstra bufferzone med græsslæt eller afgræsning på vestsiden af Hestbæk, som en ekstra beskyttelse af de vandløbsnære arealer langs og vandmiljøet i Hestbæk, op mod den intensivt drevne landbrugsjord. Det kan understøtte værdien af de vandløbsindsatser, kommunerne gennemfører.







HVAD ETABLERES MED KLIMAPARKEN?

- **Teknisk anlæg**, vindmøller, solceller og understøttende tekniske anlæg og infrastruktur
- **Stiforløb, bro og udkigstårn** vil blive indarbejdet i plangrundlaget for klimaparken. Endelige linjeføring og placering af rekreative elementer mv. skal ske i dialog og samarbejde med kommunerne, lodsejere og andre relevante aktører.
- **Platform til formidling af klimaparken**, hvor placering skal aftales nærmere i dialog og samarbejde med kommunerne.
- **Område til ekstensiv afgræsning** af arealerne omkring Damhus Å vil blive etableret i samarbejde med lodsejere og andre relevante aktører.
- Eablering af **bufferzone** på vestsiden af Hestbæk vil blive etableret i samarbejde med relevante aktører.
- **Omlægning af dræn og etablering af vandhuller** i projektområdet til håndtering af overfladevand i projektområdet samt indretning til gavn for padder.
- **Analyse af læhegn** i projektområdet og vurdering af deres **biologiske værdi** som grundlag for vurdering af opretholdelse og evt. styrkelse af deres biologiske funktion.
- **Analyse af læhegnenes egnethed for indsynsbegrænsning** og vurdering af hvor, der er behov for supplerende beplantning og hvor, der evt. kan være behov for at fjerne læhegn.
- Når de endelige arealer for tekniske anlæg, landbrug og natur er fastlagt, kan der laves en **plan for vandhåndtering og for indsynsbegrænsning**.
- Over tid vil der blive arbejdet med de **øvrige naturpotentialer i tilknytning til Klimaparken** i dialog og samarbejde med kommunerne, lodsejere, naboer og lokalsamfund samt relevante aktører.

SKOVGAARD ENERGY

Havnen 66 1. sal
DK-7620 Lemvig

CVR. 2420 5371